



Qu'est-ce que  
"mieux vivre en ville"  
2020-2021

どんな街に住みたい？

Des villes Smart & Sexy pour le futur



"mieux vivre en ville"  
2020-2021

フランスと日本の「人々の暮らしやすさ」に重点を置いたスマートシティ構想

une initiative des conseillers du Commerce extérieur - Section JAPON/comité "Mieux Vivre en Ville"  
avec le soutien de l'Ambassade de France au Japon

フランス政府対外貿易顧問委員会、"Mieux Vivre en Ville コミティ" 主催、フランス大使館経済部共催



## Des villes Smart & Sexy pour le futur

Lieux de vie, de travail, de culture, concentrant les infrastructures et les services, les villes regroupent 55% de la population mondiale. Elles doivent aujourd'hui s'adapter afin de mieux répondre aux enjeux environnementaux, à la diversification des modes de vie et des centres d'intérêt, aux besoins et aspirations du plus grand nombre comme des moins nombreux.

Le groupe de travail « Mieux Vivre en Ville » a souhaité participer à la prise de conscience de ces enjeux en relayant des approches vertueuses et des initiatives innovantes. Français et japonais, ces projets concernent autant les facettes fonctionnelles de la ville que nos besoins fondamentaux de poésie et de convivialité. Ils démontrent qu'il existe une palette de solutions complémentaires mettant en œuvre de multiples leviers d'action et champs d'innovation, pour des villes plus durables, plus inclusives, plus désirables... des villes aussi « smart » que « sexy ».

L'intelligence collective, le partage, les échanges internationaux sont pour nous des facteurs clés pour relever ce défi du Mieux Vivre en Ville ensemble. Nous sommes convaincus que la transition vers les villes de demain est une opportunité d'innovation et de développement économique et social au cœur duquel l'indice de plénitude de la population devra être le critère prioritaire.

En espérant que vous trouverez dans ce florilège des pistes d'inspiration, nous vous donnons rendez-vous pour la prochaine édition de Mieux Vivre en Ville.

### Maïa MANIGLIER

Vice-présidente du comité CCE-JAPON  
Pilote du groupe de travail « Mieux Vivre en Ville »

## スマートで人間的な魅力あふれる、未来の都市を目指して

現在、世界の人口の55%が都市居住者です。都市は、生活、仕事、文化の場であり、インフラやサービスが集中しています。今日、環境問題、ライフスタイルや関心の多様化、多数派から少数派に至るあらゆる要望によりよい対応を行うため、都市は変革を続けていかなくてはなりません。

「人々の暮らしやすさ」に重点を置いたスマートシティ構想(MVV コミティ)は、価値ある取組や革新的な先鞭を紹介することによって、問題意識の向上に参画したいと考えました。フランスと日本において、これらの取組は、私たちの理想的なものや親しみやすさへの根源的な要求と同様、都市の機能的な側面をも網羅しています。より持続可能で包括的、より望ましい、すなわちスマートで人間的な魅力あふれる都市のために、ここに紹介する数々の改善手段や革新分野を応用することが、解決策を見出す示唆となることでしょう。

情報収集、共有、国際交流は、「人々の暮らしやすさ」を叶える上で鍵となる条件です。未来の都市への移行は、革新と経済的・社会的発展の機会であり、その核として住民の満足度が優先基準となるべきだと確信しています。

この資料集が、皆様の課題解決の足がかりとなれば幸いです。そして、次回のMVV コミティの活動の場でお会いできるのを楽しみにいたしております。

フランス政府対外貿易顧問委員会日本支部 副会長  
MVV コミティ主査  
マニグリエ 真矢

Des villes  
**Smart &  
Sexy**  
pour le futur

# “mieux vivre en ville”



- 2 ..... Message de l'Ambassadeur et du Ministre du MLIT ●
- 4 ..... Mieux Vivre en Ville (MVV) ●
- 5 ..... Les conseillers du Commerce extérieur (CCE) ●
- 6 ..... Un document inspirant et participatif ●
- 8 ..... Mieux Vivre en Ville vu par les CCE-Japon ●
- 12 ..... Mieux Vivre en Ville, éditions précédentes ●

- 駐日フランス大使と国土交通大臣からのメッセージ ..... 2
- MVVコミティとは ..... 4
- フランス政府対外貿易顧問委員会 (CCE) ..... 5
- 課題解決のヒントが見つかる資料集 ..... 6
- CCE顧問から見た「人々の暮らしやすさ」 ..... 10
- MVVコミティのこれまでの活動 ..... 12



## Thème 1 CADRE DE VIE

- 14 ..... Une nouvelle vie pour les infrastructures ●
- 18 ..... Reims – Nagoya, des initiatives citoyennes au service de la nature ●
- 20 ..... Engagement des villes pour l'assainissement des eaux vives  
– une coopération Franco-Japonaise ●
- 22 ..... La lumière : un outil de design urbain et de développement ●



## 第1部 生活環境

- 公共インフラの再生 ..... 14
- ランス 一名古屋、自然を取り戻すための市民活動 ..... 18
- 水域浄化に向けた自治体の試み 一日仏協力事例 ..... 20
- 街をデザインし、活性化する光 ..... 22



## Thème 2 SERVICES ET USAGES

- 26 ..... Nouvelles technologies connectées, nouveaux services ●
- 30 ..... “OnDijon”, métropole connectée et verte au service des habitants ●
- 34 ..... Village Landais Alzheimer, maintenir le lien social et la dignité ●
- 38 ..... De la smart city à la design city, le design transforme la ville ●



## 第2部 暮らしのサービス

- IoTを活用した新サービス ..... 26
- 市民の暮らしを助ける、環境に優しいスマートシティ「オン・ディジョン」 ..... 30
- ランド県のアルツハイマー村 社会とのつながりを保ち自分らしく生きる ..... 34
- デザインが街を変える ースマートシティから「デザイン」シティへー ..... 38



## Thème 3 DEMOCRATIE PARTENARIALE

- 42 ..... Démocratie participative : nouvelles formes de participation des citoyens à la vie locale ●
- 46 ..... L'Appel à Projets Urbains Innovants renouvelle les pratiques ●
- 48 ..... Nouvelles formes de financements et de partenariats public-privé pour des territoires durables ●



## 第3部 市民参加

- 参加民主主義 ー地方自治への住民参加の新しい形ー ..... 42
- 都市開発に革新をもたらす「都市プロジェクト入札」方式 ..... 46
- 持続可能な地域づくりのための新たな資金と官民パートナーシップについて ..... 48



## Thème 4 EMPREINTE ECOLOGIQUE

- 50 ..... La rénovation énergétique des bâtiments, un levier d'action stratégique pour la transition écologique ●
- 54 ..... Le bois : matériau traditionnel et champ d'innovation ●
- 58 ..... Hydrogène : l'heure est venue ●



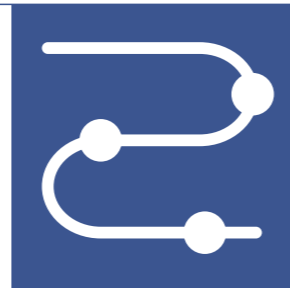
## 第4部 環境フットプリント

- 改修による建築物の省エネ化 ー「脱炭素社会」実現に向けた戦略的取組ー ..... 50
- 木材 ー伝統と革新が融合した建材ー ..... 54
- 水素 ー機は熟したー ..... 58



## Thème 5 MOBILITE

- 60 ..... Le succès du Tramway dans la redynamisation des métropoles françaises ●
- 62 ..... Un partenariat Franco-Japonais pour le dernier kilomètre : Les navettes électriques autonomes ●
- 64 ..... La petite reine sur les routes de France et du Japon ●



## 第5部 モビリティ

- ترام (路面電車) 導入で活性化したフランスの大都市 ..... 60
- ラストマイルで仏協力 ー自動運転電気バスー ..... 62
- 自転車利用の現状とこれから ..... 64



**Philippe SETTON**  
Ambassadeur de France au Japon

フィリップ・セトン  
駐日フランス大使



La transition vers un modèle de ville durable et inclusive, loin d'être une contrainte, est porteuse d'emplois, d'innovation et de développement.

La France promeut depuis longtemps une vision d'ensemble de l'aménagement des espaces urbains et des territoires, alignée avec l'ensemble des objectifs de développement durable de l'Agenda 2030 de l'ONU et avec nos engagements au titre des Accords de Paris pour le climat, dont nous célébrons le 5<sup>ème</sup> anniversaire en décembre 2020.

Le Plan de relance sans précédent mobilisé en France pour faire face à la crise sanitaire actuelle sera bien sûr aussi au service de ces orientations, en investissant massivement dans les technologies d'avenir mais aussi en accélérant la conversion écologique de notre économie et en préservant la cohésion de nos territoires.

Cette transition passe par un travail collectif, impliquant collectivités locales, secteur privé et citoyens : je veux saluer à cet égard l'initiative prise par le groupe de travail « Mieux Vivre en Ville » du Comité des CCEF Japon pour ce travail de valorisation de projets emblématiques, au Japon comme en France, qui s'inscrivent dans cette perspective. Les partenariats

持続可能で、幅広く包括的な都市モデルへの移行は、雇用の創出、革新および発展の源です。

フランスは以前より、国連の持続可能な開発のための2030アジェンダや、2020年12月に5周年を迎える気候に関するパリ協定への私達のコミットメントに沿った都市や国土開発の統合的なビジョンを推進しています。

現在直面している感染症対策としてフランスが打ち出した過去に例を見ない復興計画も、未来の技術への大規模な投資だけでなく、経済のエコロジー転換を加速し、国土の団結を維持することを目指しており、これらと方向性を同じくしています。

この移行には、地方自治体、民間企業、そして市民の皆さんの幅広い参加を得た共同作業が必要です。この度、フランス政府対外貿易顧問委員会(CCE)日本支部の「人々の暮らしやすさ」に重点を置いたスマートシティ構想ワーキンググループが、そのような観点で日本とフランスにおける代表的なプロジェクトに焦点をあてて

bilatéraux se multiplient au travers de jumelages entre collectivités françaises et japonaises, de la promotion d'initiatives citoyennes conjointes mais aussi en accroissant les synergies entre entreprises et collectivités dans des domaines de pointe extrêmement diversifiés: mobilité autonome, traitement de l'eau, efficacité énergétique des bâtiments, promotion de la filière hydrogène ou construction bois pour n'en citer que quelques-uns...

La France et le Japon échangent régulièrement dans le cadre de nombreuses enceintes de coopération bilatérale, en associant de plus en plus étroitement des représentants du secteur privé aux réflexions menées. Pour « mieux vivre en ville », le partage d'expérience et de bonnes pratiques est essentiel, plus encore dans le contexte de cette crise qui nous amène à repenser nos schémas traditionnels. Le Japon est en pointe sur de nombreuses technologies au cœur du fonctionnement des villes ou pour les sujets de résilience urbaine ; la France promeut une approche transversale et multiforme, avec l'habitant-usager au centre des solutions proposées. France et Japon sont donc extrêmement complémentaires pour repenser nos villes de demain.

下さったことに敬意を表します。両国間のパートナーシップの形は、姉妹都市関係、市民レベルの共同イニシアティブの推進の他、自動運転、水処理、住宅の省エネルギー化、水素分野、木造建築など非常に多様な分野での企業と自治体のシナジー効果など岐にわたります。

日本とフランスは、数多くの2国間協力の枠組みを通じて、定期的に交流を実施しており、そこには多くの民間企業を動員するようになりました。「人々の暮らしやすさ」のためには、経験とベスト・プラクティスを共有することが不可欠であり、それは私達の伝統的な生活様式を再考させている現在の感染症拡大の状況下において更に重要です。日本は、都市機能や都市の強靭性に関わる分野で多くの技術に関し最先端の位置にあります。フランスは、市民や利用者を中心に考えた横断的かつ多面的なアプローチを推進しています。したがって、私たちの都市の将来を再考する上で、フランスと日本は非常に補完性があるのです。



赤羽一嘉  
国土交通大臣

**Kazuyoshi AKABA**

Ministre du Territoire, des Infrastructures, des Transports et du Tourisme

赤羽一嘉



“Mieux Vivre en Ville”は、フランス政府対外貿易顧問委員会が掲げる、「人々の暮らしやすさ」に重点を置いたまちづくり構想であり、2014年以来、日仏の地方公共団体や産業界等から多くの関係者が参加し、人に優しいまちづくりのあり方が検討されています。国土交通省も、豊かで暮らしやすい地域づくりに取り組んでいます。人口減少下でもまちの活力を維持し、持続可能な地域社会をつくるため、地域の拠点と拠点を公共交通で結んだコンパクトなまちづくり(コンパクト・プラス・ネットワーク)や、人中心の「居心地が良く歩きたくなる」まちづくりを進めています。また、新技術の活用を通じて豊かな暮らしをもたらすスマートシティの取組を加速させるため、官民の知恵・ノウハウを結集した官民連携プラットフォームを設立し、全国各地で関連事業を進めています。さらに、全ての人が安心して暮らし活躍できる真の共生社会の実現に向けて、バリアフリー政策の推進にも取り組んでいます。

« Mieux Vivre en Ville », initiative sur le développement urbain portée par les conseillers du Commerce extérieur de la France, est centrée sur l'amélioration du cadre de vie dans nos cités. Depuis 2014, de nombreux acteurs français et japonais issus des collectivités locales, du monde industriel ou d'autres horizons apportent ainsi leur participation à ces échanges et réflexions sur un développement urbain respectueux de l'humain.

Le Ministère du Territoire, des Infrastructures, des Transports et du Tourisme (MLIT) est lui aussi engagé en faveur d'un développement local généreux et convivial. Pour maintenir le dynamisme des villes et créer une société locale durable en dépit de la décroissance démographique, il promeut un développement urbain qui est à la fois compact, autour d'un réseau de transports publics desservant des bases fonctionnelles (Compact + Network), et centré sur l'humain, par la création d'espaces agréables à vivre et à parcourir à pied. Pour accélérer les efforts consacrés aux villes intelligentes (Smart Cities) qui enrichiront notre vie grâce aux nouvelles technologies, le MLIT a établi une plateforme de coopération public-privé fédérant les expertises propres à ces deux univers, et engage les projets concernés dans tout l'archipel.

Il poursuit aussi ses politiques d'accessibilité pour l'avènement

現下の新型コロナ危機は、経済・社会だけでなく、人々の意識や行動様式にも大きな影響を及ぼしています。人々の住まい方、働き方そして生き方を変える大きな機会と前向きに捉えて、その変化を後押しできるように取り組みながら、同時に、人に会いたい、人と集まりたい等、人が持つ根源的な喜びや望みを「変わらないもの」としてどう織り込んでいくか、今後の交通政策や都市政策の検討にあたって考えていく所存です。

日本とフランスが、2018年には交流160周年を迎え、特別なパートナーシップを構築している中、“Mieux Vivre en Ville”の理念のもとで日仏双方の地方公共団体や産業界等にわたる協力が推進されていることを、大変喜ばしく思います。本冊子を通じて、両国の様々な知見が広く共有され、人が暮らしやすいまちづくりの実現に向けた日仏間の協力が、さらに深まることを期待しています。

d'une société véritablement intégrée où chacun pourra vivre et travailler en toute sérénité.

La crise actuelle du coronavirus Covid-19, loin de se limiter à des impacts économiques et sociaux, exerce aussi une influence majeure sur nos consciences et modes d'action. La question se pose à présent de savoir comment accueillir positivement ces mutations, et tirer parti de l'opportunité majeure qui se présente de changer nos modes de vie, de travail et d'habitat, tout en respectant le caractère essentiel des joies et aspirations humaines fondamentales, telles que le désir de se rencontrer ou de se réunir. Le moment est donc venu d'entamer une réflexion sur les futures politiques du transport et de la ville pour trouver des réponses.

Alors que dans le cadre de leur partenariat d'exception, le Japon et la France ont déjà célébré en 2018 le 160<sup>ème</sup> anniversaire de leurs relations, je suis extrêmement heureux que les idéaux de « Mieux Vivre en Ville » président au développement de liens de coopération entre les collectivités locales, secteurs industriels et autres acteurs de nos deux pays. J'espère que cette publication servira pleinement au partage mutuel de nos connaissances et à un nouveau renforcement de la coopération franco-japonaise en vue du mieux vivre urbain.

# “mieux vivre en ville”

フランス日本の  
「人々の暮らしやすさ」  
に重点を置いたスマートシティ構想

Dans le cadre de la mission des conseillers du Commerce extérieur de la France au Japon, le gouvernement français leur a demandé en 2013 de réfléchir autour de 5 thèmes stratégiques prioritaires : Mieux Vivre en Ville, Mieux se Soigner, Mieux se Nourrir, Mieux Communiquer, Mieux Voyager. Le comité « Mieux Vivre en Ville » (MVV) est un groupe de travail fondé au sein de la section Japon en 2014 et visant à créer des liens entre les acteurs français et japonais des domaines de la ville (administrations, universités, entreprises, experts...).

Le comité organise son action autour d'échanges d'expériences et de réflexions. Son objectif est de définir quelles sont les tendances et problématiques qui seront prioritaires dans les années à venir, et d'œuvrer ensemble, privé et public, français et japonais, afin de partager les bonnes pratiques et initier des collaborations fructueuses sur cette thématique. Le souhait du comité est de fédérer les forces autour d'un projet de Mieux Vivre en Ville et d'aider à résoudre une problématique en commun, prouvant par l'exemple que la coopération transversale et internationale est un moyen efficace de trouver rapidement des applications innovantes. Des symposiums réunissant une centaine d'acteurs français et japonais majeurs se sont ainsi tenus en 2016, 2017 et 2019 autour d'études de cas.

Comité CCE-Japon  
Groupe de travail Mieux Vivre en Ville

フランス政府は2013年に、対外貿易顧問委員会が検討すべき優先戦略課題として次の5つを設定しました：より良く暮らす、より良い治療を受ける、より良く食べる、より良く伝える、より良く旅する。

「フランスと日本の「人々の暮らしやすさ」に重点を置いたスマートシティ構想(Mieux Vivre en Ville: MVV)」コミティは、上記戦略課題の一つである、より良い暮らしを考えるために、フランスと日本の街づくりの担い手(行政、大学、企業、専門家等)同士を繋げようと、2014年に対外貿易顧問委員会日本支部内に設置されたワーキンググループです。

MVVコミティは経験と考察の共有を目指しています。今後の流れと重要課題を明らかにし、日本人とフランス人、官と民と一緒に、選定テーマに関する参考事例の共有や共同研究を進めていきたいと考えています。

本コミティのミッションは、「人々の暮らしやすさ」を目指すプロジェクトに力を結集し、共通する課題の解決に向けてサポートすること。そして革新的な対応策を短期間で見つけるには、国際的かつ広範囲にわたる協力が有効だと実例をもって示すことです。その使命を果たすべく、日仏の関係者を集めた100名規模のシンポジウムを2016年、17年、19年に開催し、事例研究を蓄積してまいりました。

フランス政府対外貿易顧問委員会 日本支部  
MVVコミティ



Commemoration du 120<sup>ème</sup> anniversaire du comité CCE-Japon, Résidence de France à Tokyo

対外貿易顧問委員会日本支部120周年記念、東京のフランス大使公邸にて



LES CONSEILLERS DU COMMERCE  
EXTÉRIEUR DE LA FRANCE  
JAPON

## LES CONSEILLERS DU COMMERCE EXTÉRIEUR DE LA FRANCE

### Leur action en 2020

Les 50 conseillers qui entourent l'ambassadeur de France au Japon font partie d'un réseau international de 4500 hommes et femmes présents dans plus de 150 pays. Au cours de réunions mensuelles, en présence de l'ambassadeur et en coopération avec les services de l'ambassade, ils suivent attentivement et encouragent l'essor du commerce extérieur de la France. Économiquement et culturellement implantés dans leur pays d'accueil, experts dans leur domaine, les conseillers du Commerce extérieur (CCE) de la France y sont des relais avec les acteurs économiques locaux et nouent avec eux des dialogues privilégiés qui valorisent les atouts de la France.

Un de leurs rôles majeurs est d'anticiper et de détecter les évolutions du monde et les nouveaux défis. A cet effet, des groupes de travail ont été constitués pour mener des réflexions sur différentes thématiques, notamment Mieux Vivre en ville.

## フランス政府対外貿易顧問 (CCE顧問)

### 2020年の活動内容

現在、世界150か国以上の国々で男女合計4,500名のフランス政府対外貿易顧問が活動しています。日本では、50名のCCE顧問が駐日フランス大使をシンクタンクとして支えています。CCE顧問は大使館の関係部署と協力して、大使出席の月例会合でフランスの対外貿易の詳細な分析を行う輸出促進の補佐役です。

その国の経済や文化に精通した各分野の専門家であるCCE顧問は、当該国の経済界との橋渡し役を担い、密接な関係を構築してフランスの魅力の発信に努めます。

対外貿易顧問委員会の重要な役割の一つは、世界の変化と課題を見極め、先取りすることです。そのために、様々な主題について考察を重ねるワーキンググループが設置されており、MVVコミティはその内の一つです。

### Qui sont les CCE

Hommes et femmes de terrain, choisis individuellement pour leur aptitude à renforcer la place de la France à l'international, ils sont nommés par décret du Premier ministre et leurs noms sont publiés au Journal Officiel. Mettant bénévolement leur expérience au service de la présence économique française et de la grandeur de la France, leur réseau est financé par ses membres individuellement, hors de toute dépendance politique ou financière. Les CCE sont fidèles aux principes de liberté des échanges et de libre concurrence et font la promotion d'une ouverture sur le monde, seule garante de la santé de l'économie française et de son rayonnement. Les propositions des CCE sont à l'origine de nombreux éléments du dispositif de soutien à l'internationalisation de la France. Ils conseillent les pouvoirs publics français avec des analyses fondées sur les observations pragmatiques des réalités et font valoir les positions et les aspirations de ceux qui font concrètement le commerce extérieur de la France.



### CCE顧問について

CCE顧問には当該国で活動実績のある人物が選ばれ、国際社会でのフランスの地位向上に寄与する個人として、首相政令で任命され、官報に氏名が掲載されます。

CCE顧問は、自身の経験を生かして、フランスの経済的影響力の拡大と地位向上のために無償で貢献し、メンバーの拠出金で運営される対外貿易顧問委員会も政治的中立性と経済的独立性が確保されています。

自由貿易と自由競争の原則の下、CCE顧問はフランス経済の健全な発展と影響力拡大にとって重要な国際的な視野に立って活動してきました。フランスの国際化支援策には、CCE顧問の提言が様々な形で反映されています。

CCE顧問はこれからも、フランスの行政当局に対し、現場観察に基づく実際の助言を行い、フランスの対外貿易に携わる人々の意見や立場を伝える使命を果たしていきます。

## Depuis 1898, au service de la France dans le monde et au Japon

Le gouvernement français se dote en mars 1898 d'un Office National du Commerce Extérieur et lui rattache un corps sans équivalent dans le monde, celui des conseillers du Commerce extérieur de la France (CCE). L'industrie de la soie française est à l'époque le premier poste des exportations de l'Hexagone et les importations de soie grège par le Japon revêtent une importance stratégique. Dès juin 1898 des CCE sont nommés au Japon et la section Japon devient alors rapidement la plus importante en Asie. Dès 1937 les premières femmes CCE sont nommées, démontrant la vitalité effective de la diversité du monde économique français.

### Bureau des CCE-JAPON

Président : Jean-Michel SERRE  
Vice-Présidente : Maïa MANIGLIER  
Vice-Président : Jean-Charles CROUIN  
Secrétaire Général : Philippe DALPAYRAT  
Trésorier : Michel LACHAUSSEE  
Autres membres du bureau : Ali ORDOOBADI, Christian POLAK et Robert VERDIER

## 1898年から日本や世界でフランスのために活動するCCE

1898年3月、フランス政府は国家対外貿易局を設立し、その下部組織として、世界に類を見ない、対外貿易顧問委員会を設置しました。当時フランス最大の輸出品は絹製品であり、日本製生糸の輸入は戦略上重要性が高まっていたのです。時を移さず1898年6月にフランス政府対外貿易顧問委員会日本支部が発足、程なくアジア最大の支部に成長しました。また、当時のフランス経済界の活気と多様性を反映するように、1937年からは女性のCCE顧問も誕生しています。

### CCE日本支部執行部

会長：ジャン＝ミシェル・セール  
副会長：マニグリエ 真矢  
副会長：ジャン＝シャルル・クルワン  
事務局長：フィリップ・ダルベラ  
会計：ミシェル・ラジョッセ  
執行委員：アリ・オルドーバティ、  
クリスチャン・ボラック、  
ロベール・ヴェルディエ

# Un document inspirant et participatif

## 課題解決のヒントが見つかる資料集

Pour 2020, dans le contexte sanitaire connu de la COVID-19, le comité Mieux Vivre en Ville (MVV) a choisi comme moyen d'action de créer une compilation d'articles en français et en japonais décrivant des initiatives urbaines innovantes et des réflexions contemporaines participant au Mieux Vivre en Ville, en France et au Japon, ayant une valeur d'exemplarité et transposables dans d'autres contextes. Les membres du groupe de travail ont proposé des thèmes et des exemples concrets de projets, illustrant des savoir-faire français ou japonais. Une variété de contextes urbains a été recherchée, des petites villes aux grandes métropoles.

MVVコミティは、2020年の活動として、日本とフランスの人々の暮らしやすさを叶える街づくりの画期的取り組みや現代的思索を集め、他所でも応用可能なモデル事例を仏文と和文の資料にまとめました。本資料には、ワーキンググループメンバーから提案されたテーマや具体的事例に基づき、小規模自治体から大都市まで様々な状況に応じた、日本とフランスの街づくりのノウハウが詳しく紹介されています。



**5 thèmes principaux ont émergé, qui sont autant de piliers du Mieux Vivre en Ville :**  
「人々の暮らしやすさ」の柱となる5つの主要テーマが設定されました



**Thème 1**  
**CADRE DE VIE**  
第1部 生活環境



**Thème 2**  
**SERVICES ET USAGES**  
第2部 暮らしのサービス



**Thème 3**  
**DEMOCRATIE PARTENARIALE**  
第3部 市民参加



**Thème 4**  
**EMPREINTE ECOLOGIQUE**  
第4部 環境フットプリント



**Thème 5**  
**MOBILITE**  
第5部 モビリティ

## 2020 et la crise du COVID

### En France, révélation des aspirations des habitants des villes

En France, le télétravail généralisé a montré ses limites (inadaptation des logements, porosité entre vie privée et vie professionnelle) et le recours accru aux relations virtuelles n'est pas parvenu à combler le besoin d'interactions sociales. La réduction des déplacements a cependant généré une redécouverte du quartier, devenu lieu privilégié des relations sociales, et une prise de conscience du rôle central des lieux publics, bars, restaurants, parcs et commerces. Les modes de consommation ont changé, et la proximité et les petits commerces sont désormais privilégiés aux grands centres commerciaux. Les français se sont aussi habitués à des villes plus calmes, moins polluées, moins stressantes. Ces aspirations ne sont pas nouvelles, mais la crise a joué un rôle de révélateur et va obliger les métropoles à se réinventer plus rapidement pour conserver leur attractivité.  
(basé sur les réflexions de Lise Bourdeau-Lepage, docteure en économie)

### Au Japon, réinventer les méthodes de travail

La force de la tradition au Japon, privilégiant le physique au virtuel, est telle qu'elle passe souvent avant l'efficacité. La validation se fait traditionnellement sur des documents papier par l'apposition du hanko (sceau d'un individu ou d'une entreprise), et la présence physique, voire le présentéisme, est de rigueur. Après une résistance initiale, la majorité des entreprises a basculé vers des méthodes d'approbation électroniques et instauré le télétravail ; une véritable révolution. Si le télétravail ne reproduit pas la synergie de la proximité physique avec les collègues, les japonais commencent à réaliser qu'il s'agit d'une alternative viable, et les temps de transports réduits font l'unanimité. Le principal défi reste l'exiguïté des logements, peu propices à l'installation d'un poste de travail.  
(basé sur les réflexions de Nobuko Kobayashi, EY)

## 2020年とコロナ危機

### 住民が望むことが見えてきたフランス

フランスでは、テレワークの一般化によってその限界(住宅の不適合、仕事プライベートに浸食またはその逆)が明らかになり、バーチャルな関係に頼る機会が増えても、社会的相互作用に対する要求は満たされないこともわかってきました。その一方で、移動機会の減少によって、社会生活の中心となった地元地区が見直され、公共スペース・酒場・レストラン・公園・商店が担う中心的役割が注目されるようになりました。消費性向にも変化が生じ、大規模な商業センターよりも、近隣の小規模店舗が人気を集めるようになりました。またフランス人は、より静かで、空気がきれいで、ストレスの少ない環境に馴染んできました。こうした人々の望みは新しいものではありませんが、コロナ危機をきっかけとする気づきであり、大都市がその魅力を保ち続けるためには、早急な対処が求められているのです。  
(本記事はリス・ブルドー＝ルバージュ氏の見解をもとに再構成したものです。)

### 働き方を再発見した日本

日本の伝統では仮想よりも現実が重んじられ、しばしば効率よりも慣行が優先されてきました。決裁は伝統的に、紙文書に個人あるいは会社の「判子」を押して行われ、職場に出動する「出社主義」が浸透していました。しかし、最初の抵抗期が過ぎると、大半の企業は電子決裁方式を取り入れ、テレワーク制度を導入しました。まさに革命といえます。テレワークでは、近距離にいる同僚との連携効果は生まれないにしても、日本人はそれが実行可能な代替策であることを認識し始め、通勤時間の削減は全員から支持されています。残された重要な課題は、住宅が狭く、仕事用スペースを確保するのに適していないことです。  
(本記事はリス・ブルドー＝ルバージュ氏の見解をもとに再構成したものです。)



### Equipe éditoriale :

- Maïa MANIGLIER**  
exprime inc, vice-présidente CCE Japon,  
pilote du groupe de travail MVV
- Michael LAFARGE**  
EY, CCE, co-pilote du groupe de travail MVV
- Alexandre DESTAILLEUR**  
architecte-urbaniste, responsable éditorial MVV 2020/2021
- Maxime BOURREL**  
stagiaire CCE

### CCE participants au groupe de travail 2020 :

- Virginie CAVALLI (Air Liquide)
- Vincent DUFOR (EDF)
- Cyrille DUPONT (Thales)
- Guillaume GERONDEAU (Dassault Systèmes)
- Pierre MUSTIERE (Bouygues Asia)
- Yannick RATTE (Veolia)
- Jean-Michel SERRE (Orange Japon)

### 編集チーム:

- フランス政府対外貿易顧問委員会日本支部副会長,  
MVVコミティ主査  
**マニグリエ 真矢**(有限会社エクスプリム)
- MVVコミティ共同主査  
**ミカエル・ラファルジュ**(EY)
- MVV 2020/2021編集責任者  
**アレクサンドル・デタイユール**(都市計画・建築家)
- フランス政府対外貿易顧問委員会日本支部インターン  
**マキシム・ブルーレル**

### 2020年度MVVコミティに参加した フランス政府対外貿易顧問委員会日本支部メンバー:

- ヴィルジニー・キャヴァリ**(日本エア・リキード合同会社)
- ヴァンサン・デュフル**(フランス電力国際部門)
- シリル・デュボン**(タレス ジャパン)
- ギョーム・ジェロンドー**(ダッソー・システムズ株式会社)
- ピエール・ムスティエール**(ブイグ・アジア株式会社)
- ヤニック・ラット**(ヴェオリア・ジャパン株式会社)
- ジャン＝ミシェル・セール**(オレンジ・ジャパン株式会社)

# Mieux Vivre en Ville vu par les CCE-Japon

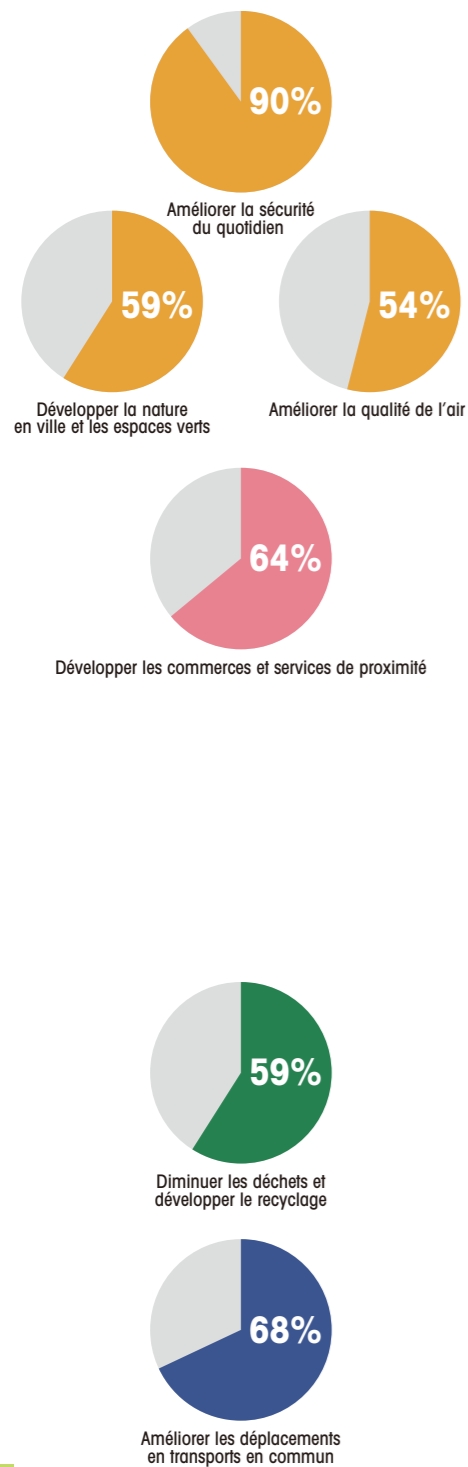
Le groupe de travail Mieux Vivre en Ville (MVV) a souhaité refléter également l'avis des 50 membres de la section CCE-Japon concernant le Mieux Vivre en Ville. Les informations ci-dessous ont été recueillies à travers un questionnaire portant notamment sur 5 grandes thématiques.

## FRANCE

« La ville française est riche de ses lieux de convivialité, d'espaces urbains qui ne sont pas que des lieux de passage : terrasses de café, places, zones piétonnes. »  
 « Le Japon pourrait s'inspirer de l'élan estival des festivals culturels en France. »

### 6 priorités pour la France

(en pourcentage des votants)



### Quelle serait votre proposition pour une collaboration franco-japonaise dans le cadre de Mieux Vivre en Ville ?

- Renforcer les échanges entre villes françaises et japonaises sur le thème spécifique du Mieux Vivre en Ville afin d'aboutir à des projets concrets de taille humaine.
- Réaliser des études de cas des modèles vertueux du Japon par la France et vice versa, pour diffuser les bonnes pratiques.
- Faciliter les échanges de données, par exemple en développant un espace de télétravail "universel", promouvoir dans chacun des pays les forums d'échange entre les municipalités intégrant aussi tous les acteurs du Mieux Vivre en Ville.
- Encourager la mixité des territoires afin que l'urbain et le rural trouvent un équilibre : plus de nature dans la ville et une campagne mieux équipée.

#### FORCES

#### FAIBLESSES

**FORCES**  
Convivialité de l'espace urbain, marchés, terrasses, richesse du patrimoine historique, beauté architecturale des villes

**FAIBLESSES**  
Problèmes de propreté et d'insécurité du quotidien, mauvaise qualité de l'air

**FORCES**  
Services et projets culturels très développés, large offre de services numériques avec un fort respect de la vie privée

**FAIBLESSES**  
Qualité des services privés et publics, maillage et accessibilité des soins médicaux en régression

**FORCES**  
Partenariat publics privés efficaces (Gestion par concession de certains équipements publics, PPP)

**FAIBLESSES**  
Centralisation excessive

**FORCES**  
Prise de conscience des enjeux environnementaux

**FAIBLESSES**  
Faible production d'énergies renouvelables

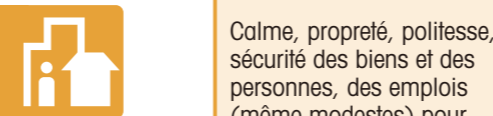
**FORCES**  
Intégration des mobilités douces en cours

**FAIBLESSES**  
Faible qualité de service et fiabilité des transports en commun, réseau trop centralisé, accessibilité handicapé très insuffisante (3% à Paris)

#### Cadre de vie



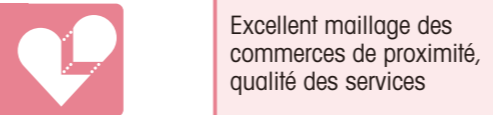
#### Cadre de vie



#### Usages et services



#### Usages et services



#### Citoyens et partenaires



#### Citoyens et partenaires



#### Empreinte environnementale



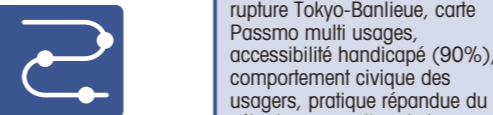
#### Empreinte environnementale



#### Mobilité



#### Mobilité



#### FORCES

#### FAIBLESSES

**FORCES**  
Calme, propreté, politesse, sécurité des biens et des personnes, des emplois (même modestes) pour tous pour faciliter le quotidien

**FAIBLESSES**  
Peu d'espaces extérieurs conviviaux, forte densité de population à certains endroits

**FORCES**  
Excellent maillage des commerces de proximité, qualité des services

**FAIBLESSES**  
Services numériques, cyber sécurité

**FORCES**

**FAIBLESSES**  
Participation citoyenne et partenariats public/privé peu développés

**FORCES**

**FAIBLESSES**  
Gaspillage énergétique, utilisation excessive du plastique, faible production d'énergie renouvelable

**FORCES**  
Fiabilité et propreté des transports en commun, pas de rupture Tokyo-Banlieue, carte Passmo multi usages, accessibilité handicapé (90%), comportement civique des usagers, pratique répandue du vélo, bonne gestion de la circulation routière à Tokyo

**FAIBLESSES**  
Peu d'organisation pour les mobilités douces, transports en commun saturés

questionnaire réalisé avec l'aide technique de Locarise

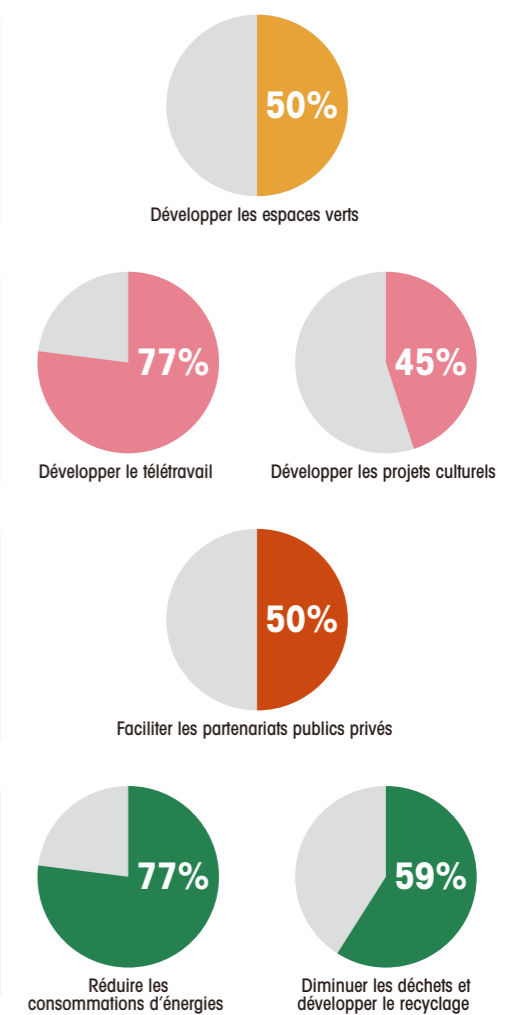


## JAPON

« Il est étonnant de découvrir à Tokyo une vraie vie de quartier qui s'apparente à une vie de village, parfois à l'échelle d'une rue, avec ses traditions, et ses célébrations, animées par un comité des fêtes local »  
 « La France a beaucoup à apprendre du bon fonctionnement des transports en commun au Japon et du comportement civique de ses usagers ».

### 6 priorités pour le Japon

(en pourcentage des votants)



# CCE顧問から見た「人々の暮らしやすさ」

MVVコミティは、「人々の暮らしやすさ」について、フランス対外貿易顧問委員会日本支部のCCE顧問50名からも意見を聞くために、アンケートを行いました。以下は、CCE顧問の回答を次の5つのサブテーマ別にまとめた報告です。



「東京では、まるで村の暮らしのように、豊かな地域コミュニティが息づいていることに驚かされます。細かいところでは通りごとに、伝統行事やお祝い事が行われ、お祭り実行委員会が地域活動を盛り上げています。」  
「フランスは日本の公共交通の運行の正確さや利用者マナーから学ぶことが多くあるはずです。」

「人々の暮らしやすさ」を実現するために、日仏はどのような協力が出来ると思いますか？

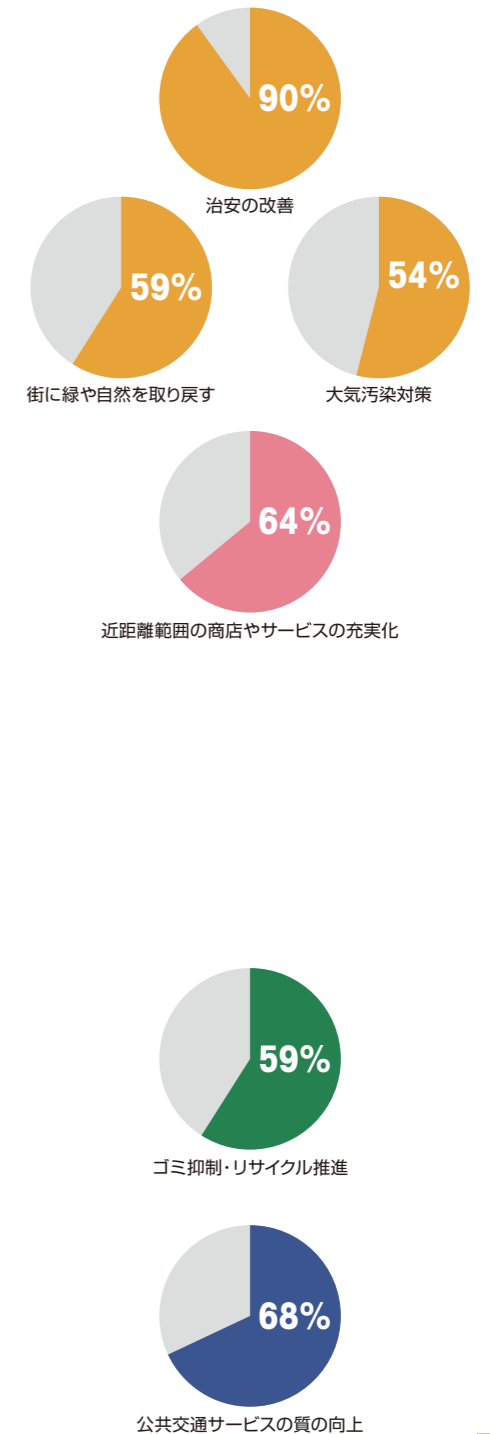
- ・日仏間で「人々の暮らしやすさ」をテーマにした都市交流の強化を図り、暮らしやすい街づくりのための具体的かつ妥当な規模のプロジェクト形成につなげる。
- ・フランスと日本が、お互い相手国で成功しているモデルの事例研究を行ない、先進事例の普及を図る。
- ・“共通”テレワークスペースの開発などを通じた情報交換の促進。それぞれの国で自治体交流の場を設け、街づくりを担うその他関係者も集めた意見交換を促進していく。
- ・都市部と地方の良さがバランスよくミックスされた街づくり（自然と共生する都市や最新設備が充実した地方の村など）を目指して、地域間交流を奨励する。



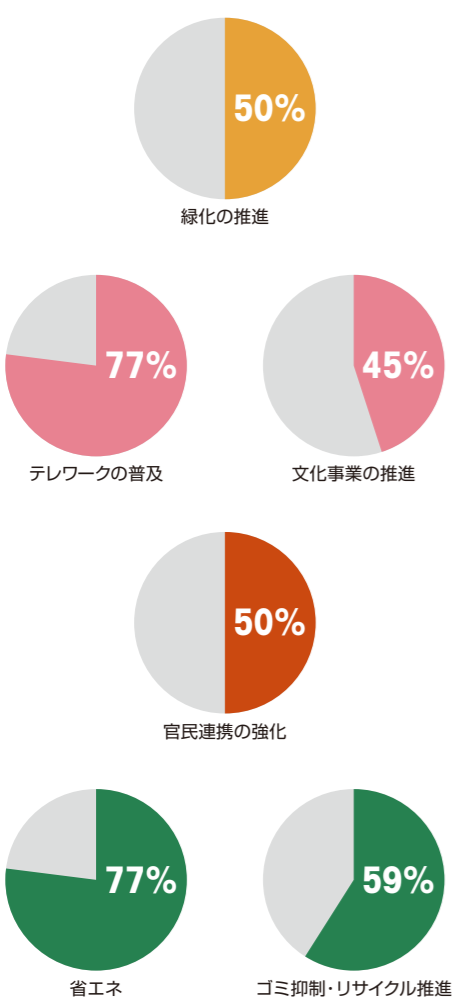
# フランス

「フランスでは、カフェのテラス席、広場、歩行者専用区域など、単に通り道ではなく、留まってくつろぎたくなるような場所が街にたくさんあります。」  
「フランスで夏に開催される様々な文化フェスティバルの盛況ぶりは日本の参考になると思います。」

フランスが優先すべき課題(得票率上位6位)



日本が優先すべき課題(得票率上位6位)



| 長所  | 短所                                  |
|---|-------------------------------------|
| 閑静さ、清潔さ、礼儀正しさ、治安のよさ、生活していくための仕事を(ささやかなものも含め)全員が持っていること  | テラス席など屋外でくつろげる場の少なさ、一部の箇所での混雑       |
| 近距離範囲に商店が充実していること、サービスの質の高さ   | デジタル化の遅れ、サイバーセキュリティ対策の遅れ            |
|   | 市民参加・官民連携が進んでいない                    |
|   | エネルギーの浪費、プラスチック製品の多用、再生可能エネルギー比率の低さ |
| 公共交通機関の正確さと清潔さ、都心・郊外間のスムーズなアクセス、バスにも鉄道にも全国的に使えるPASMO、バリアフリー化(90%)、利用者のマナーの良さ、自転車利用率の高さ、東京の優秀な道路交通管理 | 環境にやさしい移動手段対応が進んでいない、飽和状態の公共交通      |

| 生活環境   | 生活環境  |
|--|---|
| 街の中の憩いの場の多さ、青空市場(マルシェ)、テラス席、豊富な歴史的遺産、街の建築美     | 治安と衛生問題、大気汚染  |
| 暮らしのサービス                                       | 暮らしのサービス  |
| 充実した文化事業やサービス、プライバシーに配慮しつつ、広範囲にデジタル化が進んでいるサービス | 公共・民間サービスの質、悪化傾向にある医療アクセス、空疎化する医療ネットワーク             |
| 市民参加   | 市民参加  |
| 効果的な官民連携(コンセッション方式による公共施設運営、PFI)               | 過度な中央集権化  |
| 環境フットプリント                                      | 環境フットプリント   |
| 環境課題への配慮                                       | 再生可能エネルギー比率の低さ                                      |
| モビリティ  | モビリティ   |
| 進みつつある環境にやさしい移動手段への対応                          | 公共交通のサービスの質と信頼度の低さ、中央に集中しすぎている交通網、バリアフリー化の遅れ(3%、パリ) |

アンケート実施サポーター: Localise





## Mieux Vivre en Ville, éditions précédentes

Pour les éditions précédentes de Mieux Vivre en ville, des symposiums réunissant une centaine d'acteurs français et japonais majeurs se sont tenus autour d'études de cas. Les témoignages issus de tous horizons (ambassade, ministère, élu, entreprises privées etc.) permettent d'envisager le sujet sous des angles variés et alimentèrent la richesse des échanges.

Ces rencontres ont confirmé l'importance pour le Japon et la France d'unir leurs forces et leurs originalités respectives pour réaliser des projets de développement urbain alliant bien-être des habitants et progrès technologiques.



## 2019

### Séminaire avec session interactive 110 participants

1. Comment rêver la ville ?  
(Service public et espace public)
2. Comment financer les rêves de ville ?  
(Partenariat public-privé (PPP) / Destination Marketing Organization (DMO) / Marchés public / Nouveaux modèles d'affaires etc.)<sup>(1)</sup>
3. Comment pérenniser les rêves de ville ?  
(Les Objectifs de développement durables (ODD) dans la vision des villes / La réalité des métropoles modernes)

Le séminaire 2019, en présence de l'ambassadeur de France au Japon Laurent PIC et du Ministre d'Etat auprès du cabinet du Premier Ministre Taku OTSUKA, mit l'accent sur la préoccupation des villes concernant la participation des citoyens aux décisions, sur la mise en pratique et la pérennisation des projets. Dans un environnement où l'argent public se fait rare, les solutions innovantes de financement, la diversification des écosystèmes et la capacité à faire preuve de flexibilité deviennent indispensables pour la dynamique de la ville.

### シンポジウムおよび対話型セッション 参加者110名

1. 夢の街づくりを実現させるには？  
(公共サービスとパブリックスペース)
2. 夢の街づくりをかなえる財政とは？  
(官民連携 [PPP] / 観光地域づくり法人 [DMO] / 公共調達 / 新しいビジネスモデルなど)
3. 夢の街づくりを維持継続するには？  
(都市計画における持続可能な開発目標 (SDGs) / 近代大都市の現実)

ローラン・ピック駐日フランス大使と大塚拓内閣府副大臣を迎えて開催された2019年のシンポジウムでは、行政の意思決定への市民参画に対する自治体側の懸念、計画の実施と継続性が強調されました。また、公的助成に限られる状況の中、街に活力をもたらすためには、画期的な資金調達法・エコシステムの多様化・柔軟性の発揮が欠かせないことも報告されました。

## MVVコミティのこれまでの活動

Mieux Vivre en Ville (MVV) コミティはこれまで、日・仏の関係者約100名が一堂に会し、ケーススタディを通して人々の暮らしやすさを考えるシンポジウムを開催してきました。多岐にわたる分野の専門家(大使館、省庁、議員、企業など)からの報告を基に、主題に関する様々な角度からの考察や峻に富む意見交換が行われました。

過去のシンポジウムは、新技術を暮らしやすい街づくりのために生かす都市開発プロジェクトを実現させるには、日本とフランスが互いの力とオリジナリティを結集することが重要であることを示しました。



## 2017

### Séminaire avec table ronde des modérateurs 98 participants

1. Innovations pour les villes
2. Identité et convivialité des espaces publics
3. Résilience et anticipation du tissu urbain
4. Projets de villes : de la "Compact city" aux projets de villes, approches multiples

La table ronde a fait ressortir le souhait d'inscrire les solutions technologiques dans les besoins sociaux et de mieux adapter les législations dans un environnement en permanente transformation.

### シンポジウムおよびモデレーターによる ラウンドテーブル 参加者98名

1. イノベーションと新しいモデル
2. パブリックスペースのアイデンティティと親しみやすさ
3. アーバンフレームの予測とレジリエンス
4. 都市のプロジェクト:「コンパクトシティ」ビジョンから様々な都市計画まで

ラウンドテーブルでは、社会的ニーズに技術的な解決策を組み入れる要望や変化し続ける環境に適した制度作りの重要性が挙げられました。

## 2016

### Présentations flash de 5min suivies d'un débat-brainstorming 90 participants

1. Comment définir la « smart city » ou ville du futur ?
2. Nouvelles technologies, Big Data et Internet des objets
3. Sécurité et respect de la vie privée

La grande variété des thèmes et des sujets proposés lors du 1er symposium a démontré la difficulté de définir le terme même de « smart city » ou ville du futur. À l'issue de la journée, un des constats majeurs et unanimes fut que l'humain doit être remis au centre de la réflexion et que la technologie doit être à son service et non l'inverse.

### 5分間のフラッシュプレゼンテーションに続く ブレインストーミング討論 参加者90名

1. 「スマートシティ」あるいは未来の街とは？
2. 新技術、ビッグ・データ、IoT
3. プライバシーの安全と尊重

第1回シンポジウムで出されたテーマや題材の多様性は「スマートシティ」あるいは未来都市を定義することの難しさを示しました。常に人々を計画の中心に据えること、技術は人の役に立つためのものであってその逆でないこと、が一日の終わりの参加者全員の共通見解でした。



# Une nouvelle vie pour les infrastructures

Héritage des années 60 & 70 durant lesquelles la priorité était donnée à la fluidité du trafic automobile, les infrastructures de transport en milieu urbain dense sont très présentes en France mais surtout au Japon. Elles constituent parfois de véritables coupures urbaines auxquelles il est pourtant possible de remédier. Les expériences réussies de Paris La Défense montrent la voie.

## 公共インフラの再生

フランスの高密度都市では、渋滞の緩和が最優先された高度成長期の遺産である交通インフラが多く残っていますが、日本ではそれが更に顕著です。時には、道路網が街を分断しているケースも見られます。そんな状況でも、改善することが可能です。パリのラ・デファンス地区の成功事例は新たな可能性を示してくれます。



Operation de démolition d'un viaduc routier en 2004 | 2004年に行われた高架道路の解体



新しく作られた公共スペース

Nouveaux espaces publics

### Démolir pour mieux reconstruire la ville

Ouvert à la circulation en 1971, le Boulevard Circulaire de La Défense, formant un anneau routier ceinturant le quartier d'Affaires, l'isolait des quartiers voisins. Véritable autoroute urbaine réservée aux voitures, les piétons le franchissaient par des passerelles ou passages souterrains. Depuis le milieu des années 2000, sous l'impulsion de l'établissement public d'aménagement du quartier d'affaires<sup>[1]</sup>, cette infrastructure a entamé une véritable métamorphose.

La première étape a été initiée en 2004, notamment grâce à la déconstruction d'un viaduc routier, qui a fait place à un jardin et à un nouvel immeuble inauguré en 2006 et a permis l'aménagement d'un premier carrefour à feux avec des traversées piétonnes à niveau. La vitesse autorisée sur le boulevard a également été abaissée à celle d'une voirie urbaine classique, permettant de créer en toute sécurité des trottoirs et des pistes cyclables en réduisant les voies de circulation automobiles.

A partir de 2010, une deuxième phase de réaménagement du boulevard a été entreprise à l'occasion des restructurations des immeubles qui bordent le boulevard mais lui tournaient le dos. Après la pacification du trafic et l'introduction des modes doux, est venue l'heure d'amener de la vie et de l'animation sur ce boulevard. Il a ainsi été demandé à chaque opérateur immobilier de créer de nouvelles entrées à leurs immeubles depuis le boulevard, et d'implanter des commerces en pied d'immeuble. De son côté l'établissement public a réalisé de nouveaux espaces publics plantés pour relier les immeubles au boulevard, et des liaisons piétonnes vers les autres quartiers, réalisant une véritable couture urbaine qui sera complète fin 2020, avec la livraison des derniers espaces publics.

Les recettes collectées par l'établissement public via la vente de droits à construire complémentaires dans le cadre des opérations de restructuration immobilières ont permis le financement de ces aménagements d'un coût d'environ 20 millions d'euros, qui contribuent en retour à valoriser les immeubles qui le bordent. Ainsi, sous l'impulsion de l'établissement public, les efforts combinés et continus des propriétaires privés et de l'établissement public de 2004 à 2020 ont permis de transformer une autoroute urbaine en véritable voie urbaine animée et intégrée.

[1] Le quartier d'affaires de Paris La Défense est une « opération d'intérêt national » décidée par l'Etat en 1958, et mise en œuvre par un établissement public, en charge de l'aménagement, la gestion et l'animation du quartier. Depuis 2018, l'établissement public est géré par les collectivités locales, sous la houlette du Conseil Départemental.

### 解体して暮らしやすい街に

1971年に開通したラ・デファンス環状大通りは、オフィス街地区を取り囲み、近隣地区から切り離す形状の自動車専用道路でした。まさに典型的な都市部の高速道路であり、歩行者は歩道橋や地下道を使って渡るほかありませんでした。ところが、この環状道路はラ・デファンス地区整備公社<sup>※</sup>の整備計画により、2000年代中頃から大変貌を遂げました。

その第一歩は、2004年に行われた高架道路の解体でした。跡地には庭園が作られ、2006年には新しいビルが完成しました。そして、信号付き交差点が設けられ、初めて歩行者が地上を横断できるようになったのです。また、道路の制限速度が一般道と同じにまで引き下げられたことで、安心して車道を削って歩道や自転車道を設けることが可能になりました。

2010年からは、計画は第二段階に進み、沿道建築物の再構築が始まりました。それまで建築物は道路側に背を向けて建てられていました。しかし、速度制限による安全走行と、環境に優しい交通手段の導入が実現したことで、人々の暮らしと活気を呼び込む準備が整いました。こうして各不動産業者に、建物の道路に面した側に新しく入口を設けることと、地上階に店舗を入れる要請が行われました。その一方で公社側は、建物と道路を繋ぐための緑を配した公共スペースや他地区への歩行者連絡通路の整備を進め、2020年末に完成する公共スペースの整備を最後に、都市街路網計画は完了します。

整備計画に要した資金の内、約2千ユーロについては、沿道建築物の容積率の緩和で創出した建築権の売却益が充てられ、再構築された建物の価値をさらに高める使い道に役立てられました。こうして、2004年から2020年まで、公社が中心となって民間の協力の下に進められた整備事業により、都市高速道路は街に統合された活気ある一般道路へと姿を変えたのです。

※1 パリのラ・デファンス地区の再開発は、フランス政府により1958年に決定された「国益のための計画」であり、計画実施のために、地区の整備・管理・活性化を担当するラ・デファンス地区整備公社が設立されました。2018年から、同公社は県議会の監督下で、管轄する地方自治体によって運営されています。

# La Défense



# Reconvertir pour une nouvelle vie : la Rose de Cherbourg

Egalement à La Défense, le projet de la Rose de Cherbourg, entamé en 2013 est en cours de réalisation pour un achèvement prévu en 2022. Il vise à retisser des liens entre le quartier d'affaires et la ville de Puteaux notamment à travers la transformation d'un échangeur autoroutier en promenade suspendue. Cette solution a été retenue par l'établissement public pour des raisons d'écologie, de coût et de mise en œuvre.

Une démolition aurait entraîné des coûts très importants, des travaux longs et bruyants et généré des centaines de tonnes de déchets. Le choix a donc été fait ici de ne pas démolir l'ouvrage mais de le conserver en le réaménageant pour lui donner de nouveaux usages : promenade, espace vert, aire de jeux, terrains de sport, commerces de proximité.

Pour procéder à la fermeture de l'anneau routier en 2013, le plan général de circulation du secteur a dû être revu par l'établissement public, en lien avec les services d'exploitation des voiries, de manière à reconstituer au maximum les fonctionnalités, sans augmenter significativement les temps de parcours

automobile. Des arbitrages ont néanmoins dû être faits, et la priorité a été donnée à la création de nouveaux cheminements piétons directs, confortables et accessibles aux personnes à mobilité réduite, ainsi que d'une grande place piétonne au cœur de l'anneau.

La requalification complète de cette infrastructure et la rationalisation des circulations automobiles a permis de libérer des emprises constructibles, dont la cession par l'établissement public à des promoteurs privés a permis le financement des travaux d'aménagement. Ainsi, une résidence étudiante livrée en 2018, et un immeuble tertiaire en cours de construction pour une livraison en 2022, prennent place au cœur de l'anneau. Tous deux signés Jean Nouvel, ils sont accompagnés de multiples commerces.



Après 整備後

Avant 整備前

# La Défense

建造物の解体は、多大なコスト、長期間に及び工事と騒音、何百トンもの大量の廃棄物を生じます。したがって、解体ではなく再整備を行い、新たな用途（散歩道、緑地、遊具スペース、運動場、商店街）に適した施設として活用する方策が取られました。2013年の環状道路閉鎖に向けて、公社は当該地区の総合交通計画を道路跡地の開発を考慮した形に見直し、利用しやすさに最大限の配慮を払うものの、自動車の通行所要時間が大幅に伸びないように留意することが示されました。その後も意見の調整を重ねられ、最終的にオフィス街とビュトーを直接結び、肢体不自由者も快適に利用できる歩道の新設、環の中心に歩行者用の大広場を作ることが優先事項として決定しました。

インターチェンジに全く新たな役目を与え、自動車の通行を合理化したことで創出した用地は、民間デベロッパーへの譲渡を通じて、整備工事に必要な資金の調達に役立てられました。こうして2018年には環の中心に学生向け住宅が完成し、2022年に竣工予定の複合商業施設が現在建設中です。両方ともフランスの著名な建築家ジャン・ヌーヴェルの設計で、周囲には様々な店舗が開業予定です。

**新生させるための転用例  
「シエルプールのバラ」**  
同じくラ・デファンス地区にて進行中の「シエルプールのバラ」計画は、2013年に開始され、2022年に完了予定です。同計画は、高速道路の元インターチェンジを、オフィス街とそれを取り囲むビュトーの町をつなぐ空中散歩道に作り変えようとするものです。この計画は、環境保護、コスト、実行性の面で高評価を得て採択されました。

## Un levier puissant et autofinancé pour améliorer la qualité de vie urbaine

Ainsi, la pacification et l'intégration urbaine des infrastructures, par des reconversions ou des démolitions ciblées, permettent des métamorphoses spectaculaires qui rayonnent sur des quartiers entiers. Elles permettent d'améliorer l'accessibilité et le confort des piétons comme des cyclistes, et d'offrir de nouveaux usages et lieux de vie auxquels aspirent aujourd'hui les habitants des villes. Par la libération de terrains constructibles ou la revalorisation des immeubles voisins, cette mutation est génératrice de valeur, ce qui permet d'en assurer le financement à travers différentes formes de partenariats publics et privés.

## 自己資金で実現する暮らしやすい街づくり

このように、従来のインフラを解体・転用し、安心安全な街づくりに組み込むことで、街の暮らしやすさを格段に上げ、地域全体に波及効果を及ぼすことができます。再整備を通じて、歩行者や自転車利用者にとっての道路の利便性と快適性を向上させ、住民に新しい施設や生活の場を提供することが可能です。また、建設可能用地の創出や、近隣の建築物の再評価など、新たな価値を生み出すことで、様々な形の官民協力を通じた資金調達がかないます。



Vue projetée du boulevard périphérique バリ環状道路の完成予想図

Même des infrastructures considérées comme immuables sont aujourd'hui en train d'être réexaminées. Longtemps sujet tabou, la transformation du Boulevard périphérique de Paris en boulevard urbain est en cours d'étude par l'équipe municipale de la ville de Paris, pour mettre un terme à la coupure physique et mentale entre Paris et les villes alentours, et améliorer la qualité de vie des milliers de riverains de cette infrastructure.



不変だと思われていたインフラも、今日では再検討の対象に挙がるようになってきました。長い間タブー視されてきたパリの環状高速道路の再構築ですが、パリと周辺都市を物理的・心理的に分断している現状に終止符を打ち、何千人もの沿道の住民の暮らしを改善するために、パリ市当局により歩行者や自転車にも優しい道路づくりが検討されています。

Propos recueillis auprès de Paris La Défense バリラ・デファンス(談)

# Reims-Nagoya, des initiatives citoyennes au service de la nature

Les espaces verts urbains jouent un rôle environnemental essentiel, notamment dans la lutte contre la pollution, les inondations et la chaleur ; et favorisent la biodiversité. Ils offrent des espaces de socialisation et d'interaction avec la nature et constituent un pilier de la santé physique et mentale des citoyens, selon l'OMS, qui préconise 10 à 15m<sup>2</sup> d'espaces verts par habitant.

Les villes jumelées de Reims et Nagoya mènent chacune des initiatives citoyennes dans ce sens, à différentes échelles.



Ateliers « Coup de pousse » 「若芽を助ける」ワークショップ

« Fondée sur les domaines culturels, économiques, touristiques et sportifs, notre coopération a débouché sur une réelle amitié et des liens solides entre nos deux villes, Reims et Nagoya »

「ランス市と名古屋市は、文化・経済・観光・スポーツの各分野における協力を通じて、真の友情と強固な絆で結ばれた関係を作り上げました」

**Arnaud ROBINET, Maire de Reims.**  
ランス市長 アルノー・ロビネ

**Takashi KAWAMURA, maire de Nagoya**  
名古屋市長 河村たかし

« Je forme le vœu que les villes de Nagoya et de Reims, qui ont su se relever des ravages de la guerre, continuent à développer leurs échanges dans de nombreux domaines, à commencer par le tourisme et la culture. »

「戦災による悲しい歴史から復興した名古屋市とランス市が、今後も観光・文化を始め幅広い分野において交流を発展させることを願っております。」

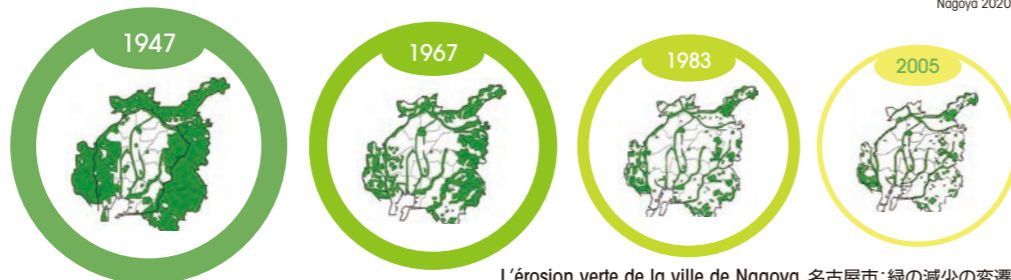
## ランスー名古屋 自然を取り戻すための市民活動

都市の緑地は、大気汚染・洪水・暑さなどへの対策の観点から環境保全にきわめて重要な役割を果たすと同時に、生物多様性の確保にも貢献しています。世界保健機関(WHO)は、緑地は人々に憩いの場や自然と触れ合う機会を提供し、市民の心身の健康を支えるとして、一人当たり10~15m<sup>2</sup>の緑地面積を推奨しています。

姉妹都市であるランス市と名古屋市は、それぞれ規模は異なりますが、市民主導で緑地を増やす取組を進めています。



Nagoya 2020



L'érosion verte de la ville de Nagoya 名古屋市：緑の減少の変遷

# Nagoya Reims



## Reims : des initiatives citoyennes qui ramènent la nature au cœur de la ville

La ville de Reims a mis en place de nombreuses initiatives pour le verdissement et l'écologie urbaine, parmi lesquelles un programme de promotion des jardins partagés.

Dès la fin du XIX<sup>ème</sup> siècle, des "jardins ouvriers" étaient installés pour pallier aux crises économiques, mais aussi dans un but récréatif et de lien social. De nos jours ces jardins urbains rencontrent un regain d'intérêt et permettent de répondre à de nouveaux enjeux.

Ce programme permet ainsi aux citoyens de s'informer et s'impliquer dans des questions environnementales globales et locales : utilisation responsable des ressources en eau, limitations des produits phytosanitaires, utilisation du compost, utilité et protection de la biodiversité, changement climatique.

Les jardins partagés répondent aussi à l'enjeu du lien intergénérationnel et de la transmission des savoirs. D'une part beaucoup de personnes âgées sont isolées, et d'autre part les jeunes habitants du centre-ville ont peu d'occasions d'entrer en contact avec le monde rural et la nature. Le « jardin Coup de Pousse », initiative de la ville, permet aux seniors et juniors de se rencontrer autour de séances de jardinage, et de tisser les liens sociaux entre les générations.

Les jardins partagés de Reims montrent donc comment les initiatives citoyennes peuvent cultiver les liens sociaux en milieu urbain, tout en sensibilisant les citoyens aux questions environnementales actuelles et en leur fournissant ces espaces verts si nécessaires à une vie urbaine équilibrée.

## Nagoya : des initiatives citoyennes qui transforment la ville industrielle en ville de la biodiversité

Nagoya, malgré son image de capitale industrielle du Japon, s'est engagée de longue date pour la biodiversité, notamment en donnant son nom au Protocole de Nagoya adopté lors de la COP10 en 2010, à l'origine des Objectifs d'Aichi pour la Biodiversité.

Consciente de la forte régression des espaces verts en milieu urbain dans l'après-guerre, la ville a lancé à travers différents « plans verts » successifs une politique ambitieuse de réintroduction des espaces naturels, intensifiée depuis les années 2000. Elle a réussi à atteindre son objectif de 10m<sup>2</sup> d'espaces verts par habitants contre 8,4m<sup>2</sup> en 2000, et poursuit un idéal de 15m<sup>2</sup>. La ville agit également pour la couverture végétale qui, à l'inverse de la surface d'espaces verts, a continué à régresser. Elle mène ainsi une politique active pour maximiser le potentiel de tous les terrains disponibles : intensification du boisement de ses espaces verts, espaces publics, bordures de routes, et incitation au boisement des parcelles privées, notamment agricoles, qui représentent 2/3 de la surface de l'agglomération. La ville vise ainsi à terme 30% de surfaces couvertes par les arbres, contre 25% aujourd'hui.

L'engagement des citoyens est au cœur de ces initiatives et projets qui remettent la nature au cœur de la ville. Un comité de liaison "Nagoya no Morizukuri" regroupe ainsi 31 associations citoyennes locales, et fournit un important travail d'éducation, de transmission du savoir et d'organisation de projets de verdissement.



### ランス市：街の中心に自然をよみがえらせる市民活動

ランス市は都市の緑化と環境保全のために様々な施策を講じていますが、その内の一つが、市民農園振興プログラムです。

そもそも市民農園は、19世紀末頃に経済危機への対抗策として開設されましたが、余暇の楽しみや交流の場としての目的もありました。今日ではこの市民農園が、新たに出てきた課題への解決策になると再び注目を集めています。

同プログラムは、市民が地球規模と地域レベルの環境問題(節水、減農薬、コンポスト利用、生物多様性の有用性と保全、地球温暖化など)について考え、関わる機会をもたらします。

また、世代間の交流や知識の継承にも有効です。一方で、高齢者の多くが孤独を感じている状況があり、他方で、都市中心部に住む若者は農村部や自然とのつながりが希薄です。ランス市が始めた「若芽を助ける農園(jardin Coup de Pousse)」プロジェクトは、園芸講習を通じて高齢者と若者が出会い、世代間の交流を図る機会を提供しています。

ランス市の市民農園の事例は、都会においても、市民活動を通して、現代の環境問題に対する考察を深めつつ、人とつながり、バランスの取れた都市生活を送る上でなくてはならない緑地を確保することができることを示しています。

### 名古屋市：工業都市から生物多様性都市への変貌を支える市民活動

日本を代表する工業地帯の中心地として知られる名古屋市ですが、長年にわたって生物多様性の保全に取り組んできた都市としての一面も持ち、生物多様性のための愛知目標の元である名古屋議定書にその名が残されています。

戦後、名古屋市は市内の緑地の大幅減少に危機感を抱き、幾つもの「緑の計画」を通じて、都市に自然を取り戻す構想を進めていきましたが、2000年に入るとその方針はさらに強化されました。そして、2000年時点で8.4m<sup>2</sup>だった一人当たりの公園面積を10m<sup>2</sup>まで増やす中間目標を達成し、15m<sup>2</sup>の最終目標に向けて現在も努力を重ねています。

市は同じく緑地面積の増加にも取り組んでいますが、公園面積とは反対に減少傾向が続いています。これをくい止めるために、市は公園緑地や街路樹などの公有地に加え、市域の3分の2を占める民有地の緑化推進を図るなど、既存の緑を可能な限り保全し、更なる緑化を推進する積極的な政策を進めています。市の目標は、現在25%の緑被率を最終的に30%まで高めることです。これらの、街に自然を取り戻す施策や計画で主体となっているのが市民の活動です。地元の31の市民団体が加盟する「なごやの森づくりパートナーシップ連絡会」が、これらの市民活動を取りまとめ、森づくりの計画策定、情報・知識の共有や研修会を活発に行っています。

©名古屋市「なごや 緑の基本計画2020」・Plan vert 2020、©Ville de Nagoya  
Propos recueillis auprès de la Mairie de Reims et de la « Nagoya Sister Cities Association」ランス市役所、名古屋姉妹友好都市協会(談)



# Engagement des villes pour l'assainissement des eaux vives – une coopération Franco-Japonaise

Tout comme les espaces verts, les eaux vives jouent un rôle essentiel en ville, notamment d'agrément par la fréquentation des berges. Les rendre propres à la baignade est l'un des enjeux des jeux olympiques de Tokyo et Paris et l'objet d'un partenariat.

## Paris Plages à la reconquête des berges et des eaux

Qu'est-ce que Paris Plages ?

L'été 2002 a donné naissance au concept de « Paris Plages » : rendre aux citoyens l'espace urbain des berges de Seine (à l'époque, une des principales voies de circulation automobile), notamment à ceux qui ne pouvaient pas partir en vacances, créant gratuitement un moment de convivialité.

Chaque année, les berges de la rive droite de la Seine accueillent chaises longues et parasols et s'animent de nombreuses activités ludiques et culturelles.

Cette expérience estivale mena à la pérennisation de l'arrêt de la circulation sur les quais en 2016.

A l'été 2020, la 18<sup>ème</sup> édition de Paris Plages a été maintenue tout en respectant les consignes sanitaires, et en proposant des tests COVID sur place. La ville de Paris organise de plus cette année "Un été particulier": 115 activités variées (danse, théâtre, cirque, musique...) gratuites dans toute la ville.

## Comment la ville de Paris œuvre t'elle à ouvrir ses eaux à la baignade ?

Les services de la ville suivent étroitement la qualité microbiologique et bactériologique de l'eau vive depuis 15 ans. De nombreuses actions engagées par la Ville conjointement avec les communes et les usagers ont rendu possible en 2017 la création d'un espace de baignade surveillée et accessible gratuitement sur le canal de l'Ourcq.

C'est une des étapes qui accompagnent l'ambition olympique de Paris de proposer en héritage plusieurs lieux de baignade sur la Seine.

Propos recueillis auprès d'Emmanuel GREGOIRE, Premier adjoint à la Maire de Paris.



Cérémonie de signature de la convention de partenariat Paris-Minato (à g. Emmanuel GREGOIRE, premier adjoint de la maire de Paris, à d. M. Masaaki TAKEI, maire de l'arrondissement de Minato) 港区とパリ市との連携協定書締結式 (左:エマニュエル・グレゴワール第一副市長 右:武井区長)



©Jean-Baptiste Guria/Ville de Paris



©Jean-Baptiste Guria/Ville de Paris

## De « Baignade à Odaiba », à « Odaiba Plage »

Quelles actions ont permis d'ouvrir Odaiba à la baignade ?

Le quartier d'« Odaiba », situé sur une île artificielle dans l'arrondissement de Minato à Tokyo, s'est métamorphosé en 1996 dans le cadre d'un grand projet de redéveloppement urbain. Une plage artificielle de 800 mètres est alors créée mais interdite à la baignade en raison notamment de la qualité de son eau. Des associations locales se mobilisent rapidement et organisent depuis plus de vingt ans de grandes opérations de nettoyage des plages et des fonds marins.

En 2013, lorsque le site d'Odaiba est choisi pour accueillir les épreuves de triathlon des J.O. de Tokyo, l'arrondissement de Minato voit l'occasion de réaliser son rêve de faire d'Odaiba un lieu de baignade. Il l'organise dès l'année suivante un événement «Baignade à Odaiba» sur deux jours. L'arrondissement codéveloppe avec l'université de Tokyo un système de prévision de la qualité des eaux en fonction des précipitations. Par ailleurs, des mesures sanitaires sont adoptées, comme la mise en place d'écrans sous-marins pour filtrer les bactéries intestinales, et contribuent à rendre l'eau plus sûre pour la baignade.

Comment est né le partenariat avec Paris et sur quoi porte t'il ?

En 2017, Paris est désignée ville hôte des J.O. d'été 2024 et la volonté de la maire Anne Hidalgo de « rendre la Seine à la baignade » est relayée dans la presse japonaise. L'arrondissement de Minato se rapproche alors de Paris et signe en 2018 une convention de partenariat visant à partager les expertises réciproques sur l'amélioration de la qualité de l'eau. Cette signature a amené la même année à transformer l'événement « baignade à Odaiba », devenu annuel, en « Odaiba Plage », à l'ambiance inspirée de « Paris-Plages ». Fort du succès de cette première édition, l'événement a été reconduit en 2019 et a attiré près de 14 000 baigneurs sur 8 jours. Initier une dynamique sur les berges s'avère très efficace en accompagnement des mesures d'amélioration de la qualité des eaux.

L'édition 2020 d'« Odaiba Plage » a dû être annulée en raison de l'épidémie de Covid-19 mais la régénération des écosystèmes aquatiques reste un enjeu commun à toutes les villes du monde. Afin de relever ce défi, l'arrondissement de Minato et Paris mettront leurs savoir-faire en commun en vue de léguer des berges irréprochables aux prochaines générations.

Propos recueillis auprès de Masaaki TAKEI, maire de l'arrondissement de Minato

« Nous allons continuer à montrer au monde entier les bienfaits des berges en milieu urbain et faire en sorte que Tokyo puisse passer un formidable témoin à Paris 2024 », Masaaki TAKEI, maire de l'arrondissement de Minato

「2024年パリ大会に、東京から素晴らしいバトンをお渡しできるように、都心にある水辺の魅力を世界に発信してまいります。」(港区長 武井雅昭氏)



©Masaaki Takei



©Gaëlle Bouchet/Ville de Paris

## 清流を取り戻すプロジェクト「パリ・プラージュ」

パリ・プラージュとは？

「パリ・プラージュ(注:仏語で砂浜の意味)」構想は2002年夏に誕生しました。当時、幹線道路として使われていたセーヌ川岸を市民が歩ける水辺に戻し、パカンスに行けない人々に無料の憩いの場として活用してもらおう試みでした。

以来毎夏、ビーチパラソルやデッキチェアが設置されたセーヌ右岸で、様々なアクティビティやイベントが開催されています。

2016年から、セーヌ川岸の車両通行が恒常的に禁止されたのも、この試みがきっかけです。

今年の夏も、第18回目のパリ・プラージュが、感染予防対策とその場でCOVID-19検査を受けられる措置を講じた上で、実現しました。さらにパリ市は、市内各所で「特別な夏」と題した115の様々な無料イベント(ダンス、演劇、サーカス、音楽等)を企画し、パリの夏を盛り上げたのです。

## パリ市はどうやって泳げる水辺を復活させようとしているのか？

パリ市当局は、15年前から河川の水質監視を始め、微生物・細菌検査を実施してきました。さらに、他の自治体や利用者の協力を得て、様々な努力を重ね、ついに、2017年に、ウルク運河に監視員を配置した無料の遊泳区域が誕生したのです。

これで、パリ五輪大会のレガシーとして、セーヌ川に幾つもの遊泳区域を残すという目標の実現へ一歩近づくことができました。

エマニュエル・グレゴワール パリ第一副市長(談)

水辺は、人々の憩いの場として親しまれているように、緑と同じく、暮らしを豊かにするための重要な要素です。泳げる水辺の復活は、東京・パリ五輪に共通する宿願であり、実現に向けた協力が行われています。

# 水域浄化に向けた自治体の試みー日仏協力事例

## 「泳げる海、お台場」から「お台場プラージュ」へ

お台場はどうやって泳げる海になったのか？

「お台場」(東京都港区)は、臨海副都心の開発によって1996年に生まれ変わった地域です。お台場海浜公園には延長約800mの人工砂浜がありますが、水質等の問題から遊泳は禁止されています。その状況を改善しようと、地元団体が中心になって「東京港を泳げる海に!」をスローガンに掲げ、海浜・海底清掃を行う「東京ベイ・クリーンアップ大作戦」を20年以上にわたって続けてきたのです。2013年に「お台場の海」が東京オリンピック・パラリンピックのトライアスロン競技会場に決定したことで、港区が掲げる「泳げる海、お台場」という夢が現実味を帯び、2014年には2日間限定の海水浴イベント「お台場海水浴」が実現しました。また、港区は2018年に、東京大学との共同研究で「お台場海水浴予報システム」を開発し、降雨パターンから水質悪化が予測できるようになりました。さらに、大腸菌の流入を防ぐ水中スクリーンの設置など、衛生面に配慮した取組を行うことで、より安全に泳げる海になっています。

パリ市との連携協定のきっかけとその内容は？

一方で、2017年に夏季五輪の開催都市がフランスのパリ市に決定し、パリのアンヌ・イダルゴ市長が「泳げるセーヌを復活させる」と発言したことが日本でも報じられました。

これを契機に、港区は都心の水辺環境を改善して未来に継承しようとしているパリ市に呼びかけ、水質改善のノウハウの共有を図る「港区とパリ市の連携協定」を2018年に締結しました。

その結果、毎年恒例行事になっていた「お台場海水浴」は、2018年にパリ市が実施する「パリ・プラージュ」の雰囲気をお台場の海に再現した「お台場プラージュ」へと生まれ変わり、好評を博し、翌年の来場者は8日間で約14,000人でした。水質改善へのアプローチと並行して、「泳げる海」への機運醸成に取り組むことは大変有効であり、パリ市との連携はメディア露出も含め予想以上のPR効果をもたらしています。

新型コロナウイルスの影響により、2020年の「お台場プラージュ」は中止でしたが、都心における水辺環境の再生は、世界に共通する都市課題です。今後も、両市区の英知を集結させてこの課題に取り組むことを通じて、世界に誇れる水辺を、東京とパリ、それぞれのオリンピック・パラリンピックのレガシーとして、次世代へ継承していくことが港区の強い願いです。

港区 武井区長(談)



# La lumière : un outil de design urbain et de développement

街をデザインし、活性化させる光

La lumière est une composante essentielle de la ville et participe à façonner son visage. Souvent réduite à un rôle fonctionnel, l'utilisation planifiée de la lumière peut pourtant permettre de répondre à de multiples enjeux tout en évitant de lourds investissements. Elle peut ré-enchanter une ville ou une région entière et être à l'origine d'une nouvelle filière économique complète.

街にとって、なくてはならない存在である照明は、街の表情の演出にも一役買っています。しばしばその機能性に注目が集まりがちですが、計画を立てて使えば、大掛かりな投資を必要とすることなく、様々な課題解決に役立てることができるのです。照明は街や地域全体の魅力を引き出し、新しい産業クラスター形成のきっかけともなり得るのです。

## L'utilité de la lumière pour Mieux Vivre en Ville

暮らしやすさをかなえる照明



**Enjeu sociétal**  
agrément du cadre de vie, renforcement de la sécurité et diminution des incivilités, développement de projets culturels

**社会的課題**  
暮らしの彩り、治安強化、  
犯罪減少、文化事業振興

## La France, pays de la lumière

Pionnière dans l'évènementiel artistique comme dans la planification urbaine, la France est leader en matière de lumière. Paris doit son surnom de Ville lumière à la mise en place, dès le XVIIème siècle, d'une première forme d'éclairage public pour lutter contre la criminalité. Le premier spectacle son et lumière en France est créé en 1952 au château de Chambord.

### 光の国フランス

都市計画や芸術イベントの先駆者であるフランスは、照明の分野でも先進国です。「光の都」と称される通り、パリには17世紀にすでに、その後の街灯の原型となる犯罪防止目的の灯りが設置されていました。フランスで初めて光と音の祭典が開催されたのはシャンボール城で、1952年のことでした。



Lumière dans la mise en valeur du patrimoine 文化遺産の照明

## Ré-enchanter la ville !

La lumière est aussi magie ! Elle peut métamorphoser l'apparence des lieux, créer l'illusion ou révéler l'invisible. Elle suscite l'émotion et fait apparaître les sourires. Que ce soit pour la mise en valeur du patrimoine, le design d'espaces publics ou les projets événementiels, la lumière permet aux habitants de redécouvrir et de se réapproprier leur ville.

### 街の魅力を引き出そう！

光は魔法でもあるのです！その場の様子を一変させたり、幻想を作り出したり、目に見えない世界を照らしたりもできるのです。また、人々の感動を呼び起こし、笑顔にさせます。照らすものが文化遺産であろうと、公共空間に設置されたオブジェであろうと、文化イベントであろうと、照明は、住民に自分たちの街の魅力を再発見させ、再認識させる力を持っているのです。



Lumière dans le design d'espaces publics 公共空間の照明



© Iso

## La Région des Lumières

En 1989, Lyon fut la première ville à introduire un Plan Lumière. Incorporant dans sa stratégie métropolitaine à la fois la lumière pérenne et événementielle, la ville gagna en expertise, savoir-faire et en visibilité. Sa Fête des Lumières, qui se tient chaque année en décembre depuis 1989, attire des touristes du monde entier (1,8 millions de visiteurs pour les 4 jours de l'édition 2019).

Cet enthousiasme pour la lumière a rayonné au-delà de la ville de Lyon. Ainsi, la région Auvergne-Rhône-Alpes a lancé en 2017 le programme « Région des Lumières » afin de renforcer l'attractivité touristique de la région tout en permettant aux habitants de redécouvrir leur patrimoine et leur histoire. Ce programme, qui se déroule sur 3 ans, propose chaque année gratuitement des spectacles de lumière retraçant l'histoire du lieu dans 7 sites patrimoniaux ou naturels de la région (21 sites au total sur 3 ans). La lumière fait désormais partie de l'identité de la région toute entière et a permis le développement d'une filière économique complète qui rayonne aujourd'hui à l'échelle internationale.

Créé en 2002 à l'initiative de la ville de Lyon, le réseau LUCI (Lighting Urban Community International) rassemble 70 métropoles de cinq continents qui utilisent la lumière pour leur développement social, culturel et économique. Depuis 2008, le Cluster Lumière de la région Auvergne-Rhône-Alpes fédère plus de 170 entreprises et intervenants des divers métiers de la lumière : laboratoires, industriels, ingénieurs, installateurs et concepteurs. Ce réseau aux compétences complémentaires inaugurera bientôt LUMEN, la cité de la lumière dans le quartier Confluence de Lyon.

「 Le plus petit village de France comme du Japon peut retrouver la joie de vivre grâce à la lumière »

Philippe BADAROUX, Président de Cluster Lumière

「フランスでも日本でも、たとえ小さな小さな村であっても、光で照らすことで、暮らす喜びに気づかされることもあるのです。」

クラスター・リュミエール会長 フィリップ・バダルー



### 光の地域

1989年、リオン市は「光の街づくり計画」を採用した最初の都市となりました。都市照明のような永続的な照明ばかりでなく、イベント照明も都市計画に組み込み、専門性とノウハウを蓄積しながら、光の街としての認知度を高めていったのです。1989年から毎年12月に開催されている「光の祭典」には、世界中から多くの観光客が詰めかけます(2019年には4日間の祭典で180万人を集めました)。

この「光」に対する情熱は、リオン市を超えた広がりを見せています。リオンを圏都とするオーベルニュ＝ローヌ＝アルプ地域圏は、観光地としての魅力を高めると同時に、住民が自分たちの地域の文化遺産や歴史を再発見することを目指して、2017年に「光の地域」計画を立ち上げました。3か年にわたる同計画では、毎年地域内7か所の自然・文化遺産が選ばれ、それぞれの歴史を紹介する光の祭典が無料で開催されます(3年間で合計21か所)。

今や「光」は地域全体の代名詞となりつつあり、「光」を取り巻く産業は、国際規模の経済波及効果を生み出すまでまで発展しました。

2002年にリオン市の呼びかけで発足した「LUCI (光景創造国際ネットワーク)」には、世界5大陸から、光のまちづくりを通じて社会的・文化的・経済的発展を目指す70の都市が加盟しています。また、2008年に結成されたオーベルニュ＝ローヌ＝アルプ地域圏のクラスター・リュミエール(光産業クラスター)は170以上の、相互に補完関係にある、光に関わる様々な企業や関係者(研究者・企業経営者・技術者・照明スタッフ・照明デザイナーなど)が集まるネットワークです。近々リヨンのコンフルエンス再開発地区に、光産業の競争力強化を目指してクラスター・リュミエールが建設した光の都市「LUMEN」が完成します。



Photos de la Région des Lumières 写真・光の地域

# Fête des Lumières de

# Lyon

リヨン光の祭典



Photos de la Fête des Lumières de Lyon



© Jacques Pierre AFP



© Vincent-Loganier



© Vincent-Loganier



© Vincent-Loganier

「 La lumière est une des expressions de la culture d'un pays car on n'éclaire pas de la même façon une ville suivant le pays d'où l'on vient. C'est un art connu depuis longtemps dans le spectacle vivant, et c'est une compétence artistique qui se développe de plus en plus dans l'espace urbain. C'est un facteur d'attractivité évident mais c'est également une vraie vitrine artistique qui peut permettre de redynamiser toute une région. La lumière a un potentiel exceptionnel ... à vous de savoir le valoriser. »

Julien PAVILLARD, Directeur de la Fête des Lumières de Lyon / Directeur des événements et de l'animation de la ville de Lyon

「照明は国の文化の一つの表れです。なぜなら街の照明は、国によって様々だからです。舞台の世界では以前から一芸術分野として確立していましたが、都市設計においても、照明の芸術的要素の重要性が増々高まっています。人を引き寄せる魅力があるのは誰の目にも明らかですが、そればかりでなく、地域のショーウィンドウの役割を果たし、地域全体を活性化させる力も持っているのです。光は素晴らしい可能性を秘めています。どう活用するかはあなた次第です。」

ジュリアン・パヴィヤール、リヨン光の祭典実行委員長 兼 リヨン市文化事業課長

# Exporter la lumière française au Japon pour redynamiser les régions

La création au Japon d'un Festival de Lumière à dimension culturelle et historique sur la base de l'expertise française pourrait avoir un fort impact économique et touristique dans les régions en déclin démographique et économique. Il permettrait de mettre en valeur leur patrimoine et de changer positivement leur image.

Les retours d'expérience montrent que l'investissement financier public de départ génère un effet de levier sur l'économie locale, avec des retombées allant de 3 à 30 fois l'investissement initial\*, ne serait-ce qu'en dépenses touristiques. À cela s'ajoutent les créations d'emplois et l'augmentation des recettes fiscales liées à ce surcroît d'activité.

Les métiers de la lumière étant encore peu développés au Japon, une telle initiative pourrait permettre l'émergence de nouveaux savoir-faire et d'une nouvelle filière économique complète et devenir un lieu d'échanges tant culturels qu'économiques entre la France et le Japon.

## 光で地域創生：フランスから日本へ

日本でもフランスのノウハウを活用して、文化・歴史事業として「光の祭典」を開催すれば、経済衰退や人口減少に苦しむ地域に、経済面・観光面で大きな波及効果をもたらすかもしれません。「光の祭典」がその地域の魅力の再評価やイメージ向上のきっかけとなり得るのです。

フランスの例では、公的助成による初期投資が地域経済にもたらした波及効果は、観光収入だけで助成金額の3~30倍に達したという調査報告\*があります。さらに、関連する雇用創出や税収の増加なども期待できます。

「光」産業に関わる仕事は、日本ではまだ発展途上です。光の祭典のような事業は、新たなノウハウの創出や産業クラスターの形成につながるかもしれませんし、フランスと日本にとって、文化や経済の交流の場となるでしょう。

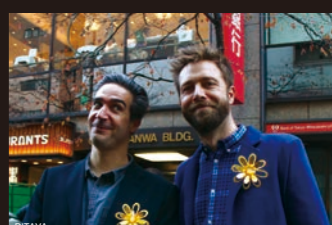
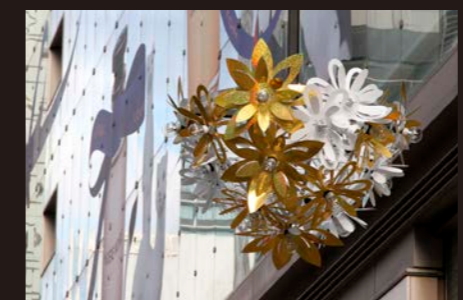
# Jardin de Lumière 光の庭園 Ginza

## Belle de jour, Belle de nuit

### 眩い昼と煌めく夜

En 2017, le quartier de Ginza fait appel à l'expertise française pour illuminer ses rues. Le temple historique de la mode japonaise inspire à exprime inc. et au studio de création lyonnais PIYATA l'idée d'un « Jardin de lumière » sur un thème floral intemporel. Les installations en forme de bouquets, tout de blanc et d'or, animalent le quartier aussi bien de nuit que de jour.

2017年、銀座は大通りのイルミネーションにフランスのアーティストを起用しました。日本のファッションの殿堂である銀座からインスピレーションを得て、フランス第二の都市リヨンのクリエイションスタジオPIYATAは、企画を手掛けたexprimeと共に、永久不変の花をテーマにした「光の庭園」を設えたのです。白とゴールドの光に包まれた花束のオブジェが、夜の銀座と昼の銀座の街並みを演出しました。



Parée de broches lumineuses, la foule de Ginza se transformait en un parterre de fleurs, venant ainsi compléter le « Jardin de Lumière ».

光のプローチを胸に飾り行き交う人々が、「光の庭園」に花を添えました。



Tabloïd  
Jardin de Lumière  
光の庭園タブロイド

「 Une œuvre de lumière existe aussi dans la journée et se doit de vivre dans l'espace quel que soit le moment !

Maïa MANIGLIER, productrice de Jardin de Lumière à Ginza / CEO / exprime inc

「きらめく光の花たちが銀座の街を昼も夜も華やかに彩り、街ゆく人々を笑顔に変えます。」

マニグリエ 真矢 銀座 光の庭園プロデューサー  
有限会社エクスプリム 代表取締役



\* source : The economic and cultural benefits of lighting festival, © LUCI  
出典：光景観創造国際ネットワーク

Photos : exprime inc. 写真：有限会社エクスプリム

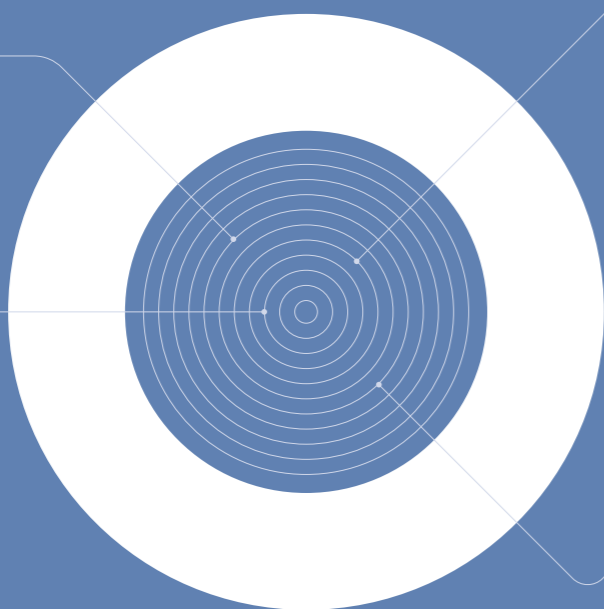


# Nouvelles technologies connectées, nouveaux services

Les technologies de communication sont désormais au cœur de notre vie quotidienne. Elles révolutionnent aussi la gestion des infrastructures urbaines, les rendent plus « smart » et résilientes. Avec l'avènement de la 5G, de nouvelles possibilités s'ouvrent.

## LA GESTION « SMART », pour une ville plus résiliente

La démultiplication massive de capteurs associée à des dispositifs de pilotage à distance permet de superviser en temps réel diverses installations, de gagner en réactivité et fiabilité, d'économiser les ressources, et de limiter les opérations sur le terrain, ce qui est précieux en période de pandémie.



「スマート」運用で、より災害に強い街へ  
遠隔制御装置のセンサーが扱えるデータ量が格段に増えたことで、様々な設備をリアルタイムで監視できるようになり、信頼度も向上し、災害時に大切な即時対応や資源の節約、現場作業の縮小が実現しました。

## IoTを活用した新サービス

情報通信技術 (ICT) は今の時代、私たちの日常生活の中に深く入り込んでいます。また、ICT は都市インフラの世界にも革命をもたらした。5G 時代の到来で、さらに新たな可能性が広がります。

## Le bâtiment, première brique de la ville intelligente

Les bâtiments connectés permettent de gagner en confort, performance énergétique et facilité de gestion. Les fuites d'eau peuvent être détectées, l'éclairage ou le chauffage peuvent être optimisés selon l'occupation. Le gestionnaire peut piloter à distance les installations et planifier la maintenance plus efficacement. Les bâtiments connectés peuvent aussi communiquer avec leur environnement et devenir une brique essentielle de la ville intelligente.

## Des infrastructures intelligentes pour plus d'efficacité et de sécurité

Depuis leur centre de pilotage connecté, les agents des collectivités peuvent superviser en temps réel le fonctionnement de diverses installations (éclairage, feux de circulation, véhicules ou bâtiments) et intervenir rapidement et de manière ciblée en cas de besoin.

Dans le domaine ferroviaire également il est possible de réaliser des diagnostics et détecter les défaillances à distance, de configurer certains équipements, et même d'assurer une maintenance prédictive grâce à la récolte des données de terrain.

### スマートビルディング:スマートシティへの第一歩

スマートビルディングは、快適性、エネルギー効率や管理の面で優れています。水漏れの原因を突き止め、利用状況に応じて照明や空調を最適化することが可能です。管理者は各種設備を遠隔から制御することや、メンテナンスを効率的に行うこともできます。また、スマートビルディングは、建物を取り巻く環境とも情報のやり取りができるので、スマートシティ実現にとって必須の構成要素となり得ます。

### IoTの活用で、効率的で安全なインフラ運用へ

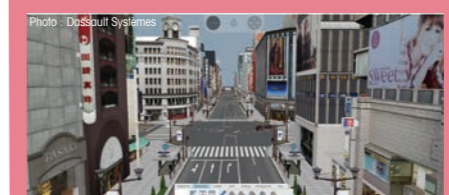
自治体の担当者は、IoT技術を導入した制御センターから、リアルタイムで様々な設備(照明、交通信号、車両、建築物等)の稼働状況を監督できるようになり、必要が生じた時に即座にピンポイントで行動を起こすことが出来ます。

鉄道の分野でも同様に、診断を行ったり、遠隔から故障を検知したり、設備の設定調整を行ったり、さらには、現場データを収集して予測メンテナンスを実施することもできます。

## Des « jumeaux numériques »

Les collectivités peuvent aller plus loin et constituer de véritables jumeaux numériques 3D de leur ville, pour orchestrer tout l'écosystème urbain, y compris les services des partenaires comme les opérateurs de mobilité. Le jumeau numérique devient un référentiel commun et rassemble des informations précédemment cloisonnées.

Le jumeau numérique de la ville devient progressivement plus intelligent grâce à l'analyse des données de terrain, permet de modéliser diverses situations ou projets et peut fournir des informations prédictives sur les performances de la ville et devenir ainsi une aide à la décision.



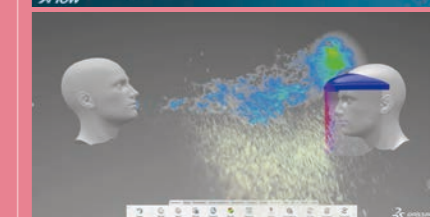
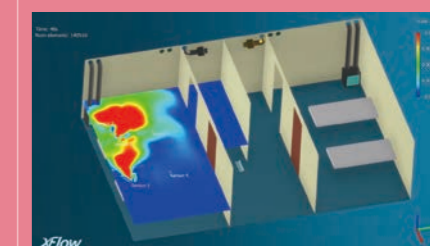
Taisei Corporation a développé un « jumeau virtuel » de Ginza. 大成建設は銀座の街のデジタルツインを試作しました。

### 「デジタルツイン」

自治体はデジタル化をさらに進め、仮想空間上に自分たちの街のデジタルツインを作成すれば、都市のエコシステムを統括できるようになります。その際、充電サービスネットワークのように提携先のデータも含めていけば、可能性はさらに広がります。デジタルツインが共通基準となれば、それまで細分化されていた情報をまとめることができるのです。街のデジタルツインは現場データの分析を重ねるにつれて賢くなるので、様々な状況やプロジェクトをモデル化したり、街の様々な活動に関する予測データを提供したりすることができるようになれば、政策のための意思決定にも役立ちます。

## Les technologies dans la prévention sanitaire

Les modélisations 3D peuvent également contribuer à une prévention sanitaire active. Ainsi, les outils de simulation de l'écoulement d'air permettent de réduire le risque de propagation du coronavirus à l'intérieur des hôpitaux. Ils modélisent notamment les impacts d'une toux, des systèmes de ventilation ou de l'ouverture d'une fenêtre, pour comprendre les vecteurs de propagation et optimiser l'aménagement intérieur, la ventilation et adapter les protocoles.



Les technologies pour simuler la propagation du virus se perfectionnent. ウィルス拡散状況のシミュレーション技術は改良が重ねられています。

### 感染症拡大防止に役立つ新技術

三次元モデル化の技術は、感染症拡大を積極的に予防するためにも役立ちます。

空気の流れのシミュレーションツールを活用することにより、病院内のコロナウイルス拡散のリスクを減らすことができます。例えば、咳の飛沫、空調システム、窓開け換気をモデル化して、感染経路を分析することで、それに適した室内環境の整備や換気を行い、プロトコルを適合させることができるようになります。





# 5G LA REVOLUTION 5G 革命



## Abolir les distances au travail

La 5G va permettre d'aller plus loin dans le travail à distance ou itinérant. Elle permettra le partage en temps réel entre différents sites de données très lourdes, comme par exemple dans les industries de la construction des maquettes numériques complexes de bâtiments ou d'infrastructures, pour une coordination optimale entre les différents intervenants.

Les visioconférences immersives ou en réalité augmentée pourront aussi se développer. La 5G pourra aussi permettre de manœuvrer des engins à distance. Au Japon a été testé récemment le pilotage à distance d'une grue équipée de caméras et connectée en 5G à un opérateur, guidé par les flux vidéo.



© bouygues telecom

## 通勤が不要に

5Gはテレワークや通勤に変化をもたらします。例えば建設業の場合、インフラや建築物の複雑なデジタル模型などの大容量データをリアルタイムで共有することができるので、お互いが離れた場所においても、関係者間の連携が円滑に行えるようになります。

テレビ会議は、没入型やAR(拡張現実)を活用したものに発展していくでしょう。また、5Gによって、機械も遠隔で操作できるようになります。日本では最近、遠隔地にいるオペレーターと複数のカメラを搭載したクレーンを5Gでつなぎ、クレーンから送られてくる映像を頼りに遠隔操作する試験が行われました。

## Se soigner à distance

La 5G va permettre l'accès à une médecine de qualité à distance et élargir géographiquement l'accès aux soins. Un test a été mené au Japon avec une consultation conduite en 5G entre l'université médicale de Wakayama et une clinique distante de 40 kilomètres. Les soignants ont ainsi pu bénéficier de l'expertise des professeurs pour établir leur diagnostic.



Medical university © université de wakayama



Clinic © université de wakayama

## 遠隔診療

5Gを使って、オンラインで専門的治療を受けられるようになり、地理的な制約を超えて、利用者の拡大を図ることができます。日本では、和歌山県立医科大学と40キロ離れた診療所を5Gでつなぎ、遠隔診療を行う実験が行われました。患者たちは新技術のおかげで、患者たちは医大の専門医による診断を受けることができました。



© numerama

## Accélérer la mobilité autonome

La rapidité des échanges entre les véhicules et l'infrastructure enrichiront aussi l'offre de mobilité, la 5G permettant au véhicule de remonter des informations concernant son environnement et de redescendre un diagnostic complet sur ce qui l'entoure.

La voiture autonome est ainsi une application idéale de la 5G. Les véhicules seront connectés entre eux et à l'infrastructure routière tels que les feux tricolores, afin d'anticiper un éventuel incident ou fluidifier le trafic.

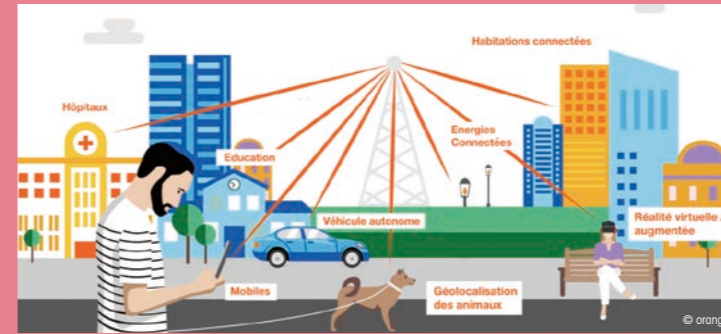
Dans la gestion du trafic ferroviaire, la 5G va contribuer à permettre plus de fluidité, de fiabilité et de capacité, et va notamment accélérer le développement du train autonome, dont les expérimentations sont en cours, en France comme au Japon.

## 5Gで加速する自動運転

車両とインフラ間の通信高速化は移動手段にも変化をもたらします。車が周囲環境の情報を5G回線経由で上げると、それに対する判断やフィードバックを受け取ることができるのです。

このように、自動運転は5G技術の理想的な応用例です。車が、周囲の車や信号などの道路インフラと通信することで、事故や渋滞を回避して、順調な交通の流れを作ることができます。

列車の運行管理についても、5Gの導入で、交通の円滑化、信頼性の向上、輸送能力の向上が見込まれ、フランスでも日本でも実証実験が進められている自動運転の実現も加速することでしょう。



## LA REVOLUTION 5G : Des applications multiples

La technologie 5G propose des débits de données très supérieurs, un temps de réponse quasi négligeable, et une capacité à connecter un nombre très important d'objets. Mais au-delà de contenus multimédias instantanés, la 5G va permettre le développement d'un catalogue d'outils pour tous les usages de la ville.

**5G革命：多岐にわたる応用分野**  
5G技術によって、遅延やタイムラグをほぼ感じることなく大容量データの送受信ができるようになり、多数の機器への同時接続も実現します。人々が、瞬時に色々なマルチメディアコンテンツにアクセスできるよつになる他にも、暮らしに与える影響は多岐にわたります。





# “OnDijon”, métropole connectée et verte au service des habitants

Dijon est à la pointe de la gestion « smart » et des technologies connectées. Le centre de pilotage intelligent des équipements urbains « OnDijon » permet d'assurer une optimisation des ressources, au cœur du projet de la métropole de réduction de son empreinte environnementale et climatique. Le fonctionnement 100% connecté de la ville de Dijon vient de faire ses preuves dans la gestion de la crise du coronavirus.



Interview de F. Rebsamen, Président de Dijon Métropole  
ディジョン都市圏 F.レブサマン市長のインタビュー

## En quoi le projet « OnDijon » participe t'il au « Mieux Vivre en Ville » ?

En 2019, la métropole de Dijon a conçu et inauguré « OnDijon - métropole intelligente et connectée », première opération de cette envergure en matière d'Open Data en France et une référence au niveau international. La métropole de Dijon est une « smart city » qui associe 23 communes utilisant au quotidien les technologies numériques pour améliorer la qualité de vie de ses habitants et rendre plus efficaces et moins coûteux les services urbains. Grâce aux données issues des équipements publics, « OnDijon » permet de suivre l'activité des équipements connectés (éclairage adapté à la fréquentation, géolocalisation des véhicules d'intervention...) et créé de nouveaux services publics au service du mieux vivre ensemble. Via des informations partagées en temps réel, le citoyen et son usage de la ville sont replacés au cœur de notre ville. Depuis son smartphone, le citoyen peut ainsi signaler un problème sur la voie publique (éclairage en panne, mur tagué, sac poubelle sur le trottoir, accident de la route...), gérer ses demandes administratives ou encore optimiser ses déplacements dans la métropole (réservation de places de stationnement).

Pendant la crise sanitaire, notre centre de pilotage à distance a permis de limiter à l'essentiel les interventions sur le terrain, de répondre aux questions des administrés et d'identifier les personnes isolées pendant le confinement. Il a ainsi été possible de donner la priorité aux véhicules d'urgence en contrôlant les feux de circulation ou en déclenchant le verrouillage des bâtiments et leur surveillance à distance.



市民の暮らしを助ける、  
環境に優しいスマートシティ  
「オン・ディジョン」  
ディジョン都市圏(メトロポール)は、スマート化とIoT技術の最先端を行く自治体です。ディジョンが推進する環境負荷低減計画と気候変動対策の核となり、資源の有効活用を実現しているのが、都市インフラ設備や機器の情報管理センター「オン・ディジョン」です。100%オンライン化したディジョンのスマート行政は、コロナ禍中でもその真価を発揮しました。

## 「オン・ディジョン」計画は「人々の暮らしやすさ」にどのように関わっていますか？

ディジョン都市圏は2019年に「オン・ディジョン-スマートシティ計画」を立ち上げました。これだけ大規模なオープンデータ計画はフランスで初めての試みであり、今後の国際標準となると思います。23の自治体が集合する「スマートシティ」であるディジョン都市圏は、日々デジタル技術を駆使して、住民の生活の質の向上、都市における各種サービスの効率化と料金の低廉化を図っています。「オン・ディジョン」は、公共施設で収集されるデータを活用して、接続機器の活動(用途に応じた照明調整、営業車両の動態管理など)を把握できるので、人々の暮らしに役立つ新たなサービスを生み出すことができます。リアルタイムで共有される情報のおかげで、市民の行動に合わせた、市民中心の街づくりができるのです。市民は自分のスマートフォンから公道で起きている異常(照明の故障、壁の落書き、歩道上のゴミ袋、事故など)を通報したり、行政手続きを行ったり、駐車場の予約など都市内の移動を効率化できます。コロナ禍では、「オン・ディジョン」のコントロールセンターを活用することで、現場での作業を必要最小限に減らしたり、市民からの質問に回答したり、隔離生活の中で孤立した人を特定したりすることができました。また遠隔操作による監視、建物のロックの解錠や信号制御を通じて、緊急車両の走行を優先させることもできました。



# “OnDijon”

métropole connectée et verte au service des habitants  
市民の暮らしを助ける、環境に優しいスマートシティ

「オン・ディジョン」



Interview de F. Rebsamen, Président de Dijon Métropole  
ディジョン都市圏 F. レブサメン首長のインタビュー

F.R.  
La crise actuelle nous rappelle l'urgence à concilier développement économique, lutte contre le réchauffement climatique et solidarité.

Nous venons d'être lauréat d'un appel à projet européen où nous sommes associés à la ville de Turku (Finlande) et six autres villes européennes qui s'engagent à dupliquer les solutions qui seront développées. Seul projet retenu parmi 12 autres candidatures, mobilisant 53 partenaires, il s'inscrit dans la dynamique européenne pour bâtir des quartiers à énergie positive (produisant davantage d'énergie qu'ils n'en consomment). L'ambition est d'être exemplaire en matière de lutte contre le réchauffement climatique et l'émission énergétique des bâtiments.

F. レブサメン氏  
コロナ禍は、経済開発・地球温暖化防止・社会福祉について、折り合いをつけながら進めていく方法を早急に見つける必要があることを呼び起こしてくれました。

我々とフィンランドのチュルク市、ヨーロッパの他の6都市が共同で応募したプロジェクトが、欧州委員会によって最優秀賞に選ばれたばかりです。提示案は協力する都市間で実施に移されることとなります。ヨーロッパに、消費するエネルギー量より生み出す量のほうが大きい「プラスエネルギー」地区を増やす試みとして、53都市が提出した12プロジェクトの中で最後の1つに残ったのです。我々はこのプロジェクトで、地球温暖化対策と、エネルギーを生み出す建築の分野でモデル都市となることを目指します。

## 3 DIMENSIONS DU PROJET « ONDIJON » :

### 1 Une gestion centralisée et optimisée des équipements urbains connectés :

- Un poste de commandement unifié et partagé avec les 23 communes.
- Une gestion des équipements urbains (feux de circulation, éclairage public, vidéo-protection, services de voirie...) et de 180 bâtiments sécurisés, connectés au poste de pilotage.
- Des économies sur les consommations d'énergie et les interventions sur la voirie (34000 points lumineux rénovés 100% LED, optimisant la maintenance de l'éclairage public soit un gain de 65% d'économie d'énergie).

### 2 Rendre les citoyens acteurs et communiquer en temps réel avec les services municipaux :

La dimension humaine, collaborative et ouverte, est au cœur du projet dijonnais depuis l'origine. Il s'agit de permettre à l'ensemble des acteurs du territoire de co-construire des services innovants et de faciliter leur quotidien. C'est une autre étape qui repose sur les habitants eux-mêmes et le développement de nouvelles pratiques numériques. Dijon Métropole vient aussi de lancer un partenariat avec une conciergerie de quartier numérique, sous forme d'une plateforme d'entraide et de vente de services entre particuliers.

### 3 Bien utiliser les données publiques :

Une Chaire Smart City vient d'être ouverte à l'Université de Bourgogne dont l'ambition est de penser le modèle de gouvernance de la donnée qui doit rester au service du citoyen. L'OpenData permet d'alimenter les travaux de chercheurs ou de porteurs de projets en développant des applications à partir des données issues de la gestion de services publics.

### En chiffres :

105 millions d'euros financés par Dijon métropole, la ville de Dijon, la région Bourgogne Franche-Comté et le Fonds européen de développement régional.

## 「オン・ディジョン」計画の3つの側面

### 1 コネクテッドデバイスの一元管理と最適化

- 23の自治体で共有・統一化する指令室
- 都市設備機器(交通信号、公共施設用照明、防犯カメラシステム、道路サービスなど)と180棟の施設警備を一元管理する指令室
- エネルギー消費と道路整備の効率化(3万4千カ所の公共施設用照明を100% LED化し、メンテナンス効率化と65%の省エネを達成)。

### 2 市民主体の街づくりとリアルタイムで行う自治体とのコミュニケーション

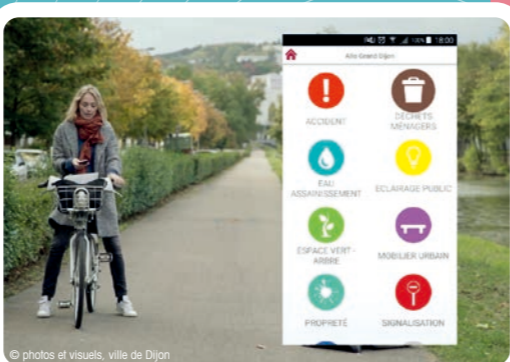
「オン・ディジョン」は当初から、人間的・協同的に開かれた計画を目指してきました。それは、地域の関係者が一丸となって、革新的なサービスを作り上げ、暮らしやすさを実現することです。住民の主体的関与とデジタル化が進んだことで、いままでとは別のやり方が実現しました。ディジョン地域圏は、最近、地域の便利屋さんを紹介するアプリと協力して、住民間のサービス売買や助け合いを促進するプラットフォームも立ち上げました。

### 3 公共データの活用

ブルゴーニュ大学に開設されたばかりの「スマートシティ」講座では、市民に役立つデータガバナンスのモデルについての研究が行われます。オープンデータ化は、自治体が管理する公共データの、研究者や計画立案者による有効活用を可能にします。

### 数字で見ると :

ディジョン都市圏、ディジョン市、ブルゴーニュ・フランシュ=コンテ地域圏、欧州地域開発基金から交付された資金の合計1億500万ユーロ。



© photos et visuels, ville de Dijon

## Quelles initiatives viennent compléter le projet d'une ville sobre énergétiquement ?

F.R.  
Autre étage du dispositif, nous investissons pour être une métropole hydrogène avec la création d'une unité de production d'hydrogène par électrolyse alimentée par de l'électricité verte issue de la combustion de nos déchets ménagers. Le but est d'alimenter une flotte de véhicules propres tels que les bennes à ordures de la ville.

Tous ces projets permettent aujourd'hui à Dijon d'être finaliste du concours de «Capitale verte européenne 2022». Pour y arriver, Dijon a dû fédérer tous les acteurs locaux (publics et privés), mettant ainsi l'intelligence collective au service d'une ville écologique, sociale et attractive.

## 都市の省エネルギー化を補完する取組にはどのようなものがありますか？

F. レブサメン氏  
本プロジェクトには、水素エネルギー都市を目指して、水素を製造する際の電気分解に家庭ゴミの焼却熱で発電したエコな電気を使う、水素製造装置の開発という項目があります。ゴミ収集車などの公共施設で使うクリーンエネルギー自動車の燃料として活用するつもりです。

上記の全てのプロジェクトにより、ディジョン都市圏は「2022年度ヨーロッパの環境首都」コンテストを勝ち抜きました。そのために、官・民間問わず、地域のステークホルダー全ての力を結集し、地球や社会にやさしい、魅力的な街づくりを目指して知恵を出し合っています。

70% des émissions de carbone dans le monde proviennent des villes qui doivent relever le double défi de l'essor de leur population et de la préservation de leur environnement.

世界のCO<sub>2</sub>総排出量の70%を出している都市は、人口増加と環境保全という相反する二つの課題を解決せねばなりません。

Dijon se positionne aujourd'hui comme un laboratoire de solutions conduisant les villes à la neutralité carbone en 2050, en parfaite cohérence avec notre propre projet d'entreprise. Nous accompagnons depuis de nombreuses années la Métropole de Dijon dans sa transition éco-responsable, bas carbone et connectée.

Avec ce projet, la métropole vise à mettre en place un écosystème urbain qui s'appuie sur une production verte et locale en intégrant une large palette de solutions.

Plus importante opération d'auto-consommation collective de France, il combine un programme de rénovation thermique de bâtiments et le déploiement de nouveaux bâtiments à haute performance énergétique avec des réseaux de chaleur renouvelable ainsi que le développement d'une ferme solaire photovoltaïque de 16 hectares. Un outil de suivi et de planification des données énergétiques et de la qualité de l'air permet également d'optimiser l'ensemble des ressources utilisées.

Dans le quartier pilote de Fontaine d'Ouche, le projet doit conduire à une baisse de la consommation d'énergie de près de 40%. Plus de 1100 locataires sont concernés par cette opération qui concerne aussi plusieurs bâtiments publics, dont un gymnase et trois groupes scolaires.

Y. Chevillon  
délégué régional EDF en Bourgogne-Franche Comté

ディジョンは、2050年までにCO<sub>2</sub>排出量実質ゼロを目指す世界の都市の先を行く実験都市のような役割を果たして、その目標はEDFの企業目標とも完全に合致します。我々はディジョン都市圏の環境保護・低炭素化・スマート化への歩みに、長年にわたって寄り添って参りました。ディジョン都市圏は本プロジェクトを通じて、クリーンなエネルギーの地産地消を基盤に、豊富なソリューションを統合したエコシステム都市の構築を目指しています。



それは、既存建築物の省エネ改修と、再生可能熱ネットワークを活用した高効率エネルギー建築の新築、16ヘクタールの太陽光発電所の開発を組み合わせ、フランスで最大のエネルギー自立型都市計画です。また、エネルギー関連データと大気汚染データの監視・計画ツールを使って、資源利用全体での効率化も図れるようになります。

試験調査地区のフォンテーヌ・ドゥッシュでは、本プロジェクトによりエネルギー消費を40%近く削減できる見込みです。対象住民は1100名、同じく対象となる公共施設には、総合体育館1棟、幼稚園と小学校が入る教育施設3棟などが含まれます。

フランス電力(EDF)  
ブルゴーニュ・フランシュ=コンテ地域圏代表  
Y. シュヴィヨン氏

# Village Landais Alzheimer,

*maintenir le lien social et la dignité*



En France, le nombre de malades d'Alzheimer et maladies apparentées devrait dépasser le million de cas en 2020 et 2 millions en 2040 (il est estimé à 8 000 cas dans les Landes en 2019). Au Japon, les estimations oscillent entre 6 et 6,3 millions en 2020, 8 et 9,5 millions en 2040. La prise en charge dans la dignité et le maintien du lien social de ces malades constitue donc un enjeu majeur. Une réponse innovante a été apportée par le département des Landes.

## Le village Alzheimer, un changement d'approche total

Inspiré par le modèle du village pilote néerlandais de Weesp, le Village Landais Alzheimer, unique en France, vient d'ouvrir ses portes à ses premiers résidents en juin 2020.

Il développe un accompagnement centré sur la personne et des approches non médicamenteuses. Son ambition est de maintenir au maximum les repères quotidiens et les liens sociaux portés par une politique de liberté totale des déplacements dans le cadre du Village et des activités thérapeutiques permettant de préserver au mieux les capacités cognitives et pratiques des résidents.

Le but est aussi de fournir un lieu-ressource pour la recherche médicale et thérapeutique et de permettre de mesurer l'exemplarité et l'efficacité de ce mode de prise en charge innovant.

Le département des Landes se positionne ainsi comme pilote dans la prise en charge de personnes atteintes par la maladie d'Alzheimer et apparentées.

## La vie quotidienne dans le Village

A l'intérieur du Village, les patients sont libres de leurs déplacements et de leurs occupations, ils sont les habitants à part entière du Village qui vit au rythme de ses Villageois : pas d'heure imposée de levée, ni de coucher, libre circulation (Le Village est sécurisé par un enclos éloigné et invisible).

Le cœur du Village, la Bastide, comporte restaurant, supérette, coiffeur, médiathèque, auditorium, ouverts à tous, patients et grand public, et héberge un centre de santé ainsi que 9 studios d'hébergement pour stagiaires, chercheurs et aidants.

Dans un parc paysager arboré de plus de 5 hectares, quatre quartiers de quatre maisonnettes chacun s'inspirent de l'architecture traditionnelle landaise pour accueillir un total de 120 résidents. Les maisons de 300m<sup>2</sup> sont conçues pour offrir à 7 à 8 Villageois un cadre de vie familial et convivial de taille humaine et sont pensées pour respecter les différents styles de vie, leur autonomie et leur intimité.

Trois des quartiers (90 patients) sont destinés à l'hébergement permanent, le dernier quartier (30 personnes) est destiné à accueillir les Villageois en accueil de jour ou en hébergement temporaire (il permettra une souplesse de gestion, notamment s'il s'avère nécessaire de devoir isoler une personne atteinte du Covid-19)

## L'accueil des premiers résidents

Un plan d'actions réunissant les conditions sanitaires satisfaisantes a permis d'initier dès Juin 2020 les admissions de 32 résidents (21 femmes et 11 hommes d'une moyenne d'âge de 80 ans). Le Village devrait pouvoir ouvrir totalement à l'automne 2020.

Des effets positifs sont déjà constatés : certains des Villageois retrouvent une capacité de déplacement et de mobilité, d'autres de meilleures capacités de communication et la médication de quelques-uns a pu être diminuée.



## ラント県のアルツハイマー村 社会とのつながりを保ち自分らしく生きる

フランスの認知症患者は2020年には100万人を超え、2040年には200万人に達すると予測されています(ラント県では2019年時点で推計8千人)。日本では、2020年の推計で600万~630万人で、2040年は800万~950万人です。したがって、認知症患者が社会とのつながりを保ち、自分らしく生きるために必要なケアについて考えることはとても重要な課題です。フランスのラント県は画期的な試みを開始しました。

### 全く新しいアプローチ「アルツハイマー村」

オランダのウェースプ村のパイロット調査をモデルに、ラント県に開設されたフランス初のアルツハイマー村では、2020年6月から入居者の受け入れを始めました。同施設は薬に頼ることなく、「人」を中心に据えて寄り添うアプローチを採用しています。村の中を完全に自由に移動できる方針と、認知能力や日常習慣を維持するための作業療法を通じて、入居者がこれまでの社会的なつながりや日常生活をできるだけ保てるようにすることを目指しています。

また、施設を医学や治療の研究に役立つ場として活用することや、この画期的なケア方法の効果とモデルとしての有効性を測ることも計画されています。

ラント県はこのように認知症患者のケアの分野でリーダー的存在なのです。

### 入居者の受け入れ開始

感染拡大防止策を徹底するための行動計画のおかげで、2020年6月から入居者の受け入れを開始することができました:女性21名、男性11名の計32名で平均年齢は80歳です。本格稼働は2020年秋からを予定しています。

開所からひと月を経て、すでにプラスの効果が表れています。「村人」の一部に移動や動作の能力の向上が見られ、その他にも意思伝達能力の向上や故人については減薬ができました。

### 「村」の日常生活

患者たちは「村」の中を自由に移動し、好きなことをして過ごせます。起床時間や消灯時間の決まりはなく、移動の自由も制限されていません。(村の安全は離れた場所にある目立たない柵で守られています)。普通の村で村人として暮らす人々のように過ごすことができるのです。

村の中心には、レストラン、小型スーパー、美容院、マルチメディア図書館、ホールが入るバスタード(中世の南西フランスの城塞都市)と呼ばれる施設があり、患者だけでなく一般の利用も可能となっています。また、そこには保健センターと、ヘルパー・研究者・研修生が滞在できるゲストルームが9室用意されています。

木々が点在する自然風景が5ヘクタール以上にわたって広がる敷地は、4区画に分かれ、それぞれにラント地方の伝統的な建築にヒントを得た住宅が4軒ずつ建てられており、計120名の居住者が暮らしています。住宅1軒の面積は300m<sup>2</sup>と、7、8名の「村人」が家庭的な親しみやすい環境で人間らしく暮らすのに適したサイズに設計されており、異なる生活スタイル、自立性やプライバシーを尊重した造りになっています。

4区画の内3つは長期入所者(患者90名)用ですが、残りの1区画(30名用)はデイサービスや一時利用者向けです(あるいは、Covid-19感染者の隔離などが必要になった場合でも、柔軟な対応が可能です)。



# Village Landais Alzheimer,

*maintenir le lien social et la dignité*



## Les Villageois = 120 personnes

120 patients atteints de la maladie d'Alzheimer et apparentée, quel que soit le stade d'évolution de la maladie, dont dix patients de moins de 60 ans. Le seul critère d'admission au Village est d'avoir un diagnostic officiel.

## L'encadrement = 120 personnes

Personnel pluridisciplinaire et polyvalent (médecins, infirmiers, assistants en soins gériatriques, psychologue, ergothérapeute, psychomotricienne, animateurs...), personnel administratif (direction, comptabilité...) et de services généraux (restauration, entretien).

## Les bénévoles = 120 personnes

En apportant la vie locale et le lien social au cœur du Village les bénévoles participent à l'innovation thérapeutique du projet. Ils viennent exercer leurs activités auprès des résidents ou bénéficier des infrastructures du Village (Concert à l'auditorium, peinture en salle d'activité, lecture à la médiathèque etc.)

Chaque bénévole bénéficie d'une journée de sensibilisation sur son rôle au sein du Village et sur les comportements à éviter face à des personnes souffrant de la maladie d'Alzheimer.

Le Village a entrepris très en amont l'implication et l'adhésion des habitants de Dax et des Landais en communiquant très largement et positivement sur le projet dès son origine, organisant des portes ouvertes et visites guidées, ce qui a permis d'améliorer la perception de la maladie elle-même.

## Un lieu ressource pour la recherche

Le Village Landais Alzheimer a inclus dès sa genèse un protocole d'évaluation portant sur tous les habitants du village afin d'évaluer l'exemplarité et développer une recherche pour sa duplication. Le Centre de ressources pour la recherche médicale et la formation des professionnels de la santé et de la gestion médico-sociale aura pour objectif de diffuser les meilleures pratiques thérapeutiques. D'autres recherches y seront menées sur la mobilité, la motricité, la rééducation de la perte cognitive, ou encore l'impact des nouvelles technologies (les aides à la vigilance pour les professionnels d'encadrement, notamment dans leur travail de nuit : détection de chutes par laser optique, détecteur d'ouverture de porte par système magnétique...).

## Gouvernance : un élan collectif

Le Comité de pilotage qui porte la responsabilité officielle du projet est co-animé par le Conseil départemental des Landes et l'Agence régionale de Santé Nouvelle-Aquitaine.

Le Groupement d'Intérêt Public (GIP) « Village Landais Alzheimer » est la structure mise en place pour gérer le Village, l'exploiter (gestion économique et financière), l'animer et en assurer le développement.

Créé dès 2016, il regroupe le Conseil départemental des Landes, les communes de Dax et de Saint-Paul-lès-Dax, la Communauté d'agglomération du Grand Dax, la Mutualité française des Landes et de nombreuses associations locales et nationales.

Partenaires et financeurs : L'État (Ministère de la Santé), l'Agglomération du Grand Dax et la Ville de Dax, la Région Nouvelle-Aquitaine, l'Agence Régionale de Santé de Nouvelle-Aquitaine, la Caisse des dépôts, les caisses de retraites-assurance et retraites publiques et privés et le groupe Carrefour.

## Éléments financiers

Le Village est un EHPAD (établissement pour personnes âgées dépendantes) et la participation financière des patients (de 58 euros/jour pour l'hébergement et de 7,48 euros/jour pour les soins, soit environ 2000 euros par mois) est éligible aux aides sociales départementales.

Construction : 28,8M€ dont 20,375M€ à la charge du Département des Landes, (contre 20M€ pour un EHPAD classique), répartis entre :

- Subventions : 10,3M€
- Fonds de compensation de la TVA : 3,7M€
- Emprunt porté par le Conseil départemental des Landes : 14,8M€

Fonctionnement : 6,7M€ par an, incluant :

- Prix de journée facturés aux résidents : 2,7 M€
- Dotation « dépendance » du Conseil départemental des Landes : 1,1 M€
- Dotation « santé » de l'ARS : 2,9 M€.
- Et aides des Partenaires financeurs du Village Landais Alzheimer



## ランド県のアルトツハイマー村 社会とのつながりを保ち自分らしく生きる

### 「村人」: 120名

進行度が異なる認知症患者120名、内10名は60歳以下。正式に認知症と診断されていることが、「村」への唯一の入居条件です。

### ケア体制: 120名

多岐にわたる専門性と多様な能力を持つ人材(医師、看護師、介護ヘルパー、心理学者、作業療法士、精神運動療法士、インストラクターなど)、事務局(経営、経理など)、サービス一般(レストラン事業、設備管理)

### ボランティア: 120名

「村」に地域の暮らしや社会とのつながりをもたらしてくれるボランティアの存在は、本計画の治療アプローチの革新的な部分です。ボランティアは「村」の住民相手に様々な活動を行ったり、設備を利用しに來たりします(ホールでのコンサート、娯楽室での絵画体験、マルチメディア図書館での読書など)。

各自、「村」での活動任務や、認知症患者に対してとってはいけない行動に関する一日の研修を受講します。「村」は計画初期からダックス町とランド地方の住民向けにオープンデーやガイドツアーを通じて広く積極的な情報発信を行い、長い時間をかけて住民の参加や支持を呼び掛けてきました。そのことが、認知症自体に対する理解も深めることにつながったのです。

### 研究に役立つ場

ランド県の「アルツハイマー村」計画では、モデルケースとしての有効性を測り、同様の施設を増やすための調査を目的として、当初から村の入居者全員に対して一定手順に従った評価を行うことが決められています。また、「医学研究と保健人材・医療福祉経営人材育成資料センター」が今後、参考となる治療事例を発信していきます。その他、移動能力、運動性、認知症のリハビリ、新技術の導入効果(例えばレーザー光を用いた転倒・転落検出装置、磁気システムを用いたドア開閉センサーなど、夜間の見守りなどの際に介護専門家を補助する技術)に関する研究も進めています。

### 運営: 集合体の力

アルツハイマー村の正式な責任者は、ランド県議会とヌーヴェル=アキテーヌ地域圏保健庁が共同で設置した運営委員会です。

そして「村」の管理・財務・経営企画・開発を担当することを目的として、「ランド県アルツハイマー村」公益団体が設立されました。

2016年設立の同団体は、ランド県議会、ダックス町、サン=ポール=レ=ダックス町、グラン・ダックス都市圏共同体、ランド県共済組合、その他多数の国や地域の非営利団体の集合体です。

協力機関および出捐機関: 国(保健省)、グラン・ダックス都市圏共同体、ダックス町、ヌーヴェル=アキテーヌ地域圏、同保健庁、預金供託金庫、各種年金・保険金庫、公的・私的年金、カルフルグループ

### 財務情報

アルツハイマー村は、要介護高齢者居住施設(EHPAD)です。入居費用(居住費月額58ユーロ、介護費月額7.48ユーロ、月額合計約2千ユーロ)は県の社会扶助制度の適用対象です。

建設費: 2880万ユーロ、内ランド県負担分2037万5千ユーロ(参考: 一般的な要介護高齢者居住施設の建設費2千万ユーロ)

内訳

- 補助金: 1030万ユーロ
- 付加価値税補償基金(交付金): 370万ユーロ
- ランド県議会を通じた借入金: 1480万ユーロ

運営費: 年間670万ユーロ

- 内訳
- 入居者向け月額請求費用: 270万ユーロ
- ランド県議会「介護用」交付金: 110万ユーロ
- 地域圏保健庁「保健用」交付金: 290万ユーロ
- アルツハイマー村出捐機関による出資金

ランド県議会議長 兼 ランド県アルツハイマー村公益団体理事長  
グザヴィエ・フォルティン氏、  
広報担当 マチルド・シャロン=ビュルネル氏  
(presse@landes.fr) (談)



En savoir plus : [villagealzheimer.landes.fr](http://villagealzheimer.landes.fr)  
Clip vidéo juin 2018 ©ArchiGraphi

詳細はアルツハイマー村公式ホームページ  
([villagealzheimer.landes.fr](http://villagealzheimer.landes.fr)) をご覧ください  
ビデオクリップ © 2018年6月 ArchiGraphi

Propos recueillis auprès de Xavier FORTINON,  
Président du Conseil départemental des Landes,  
Président du GIP « Village Landais Alzheimer » et  
de Mathilde CHARON-BURNEL, Contact presse (presse@landes.fr).



# De la smart city à la design city, le design transforme la ville

Après la high-tech et la « smart city », le design et la « design city », pour une ville aussi attractive qu'intelligente, aussi poétique que technique dans laquelle les espaces sont conçus en fonction de l'humain.

## AMELIORER LE QUOTIDIEN, FACILITER LES USAGES

À la croisée de multiples disciplines, le design urbain a pour préoccupation première d'améliorer la qualité de vie des habitants : Faciliter les déplacements, multiplier les usages, proposer des repères, favoriser le sentiment de sécurité, l'appropriation et le bien-être...

Le designer est ainsi celui qui questionne l'usage d'un espace avant d'en penser l'aménagement, dans une approche créative unique et adaptée à chaque lieu et à chaque population. Son rôle complète celui de l'architecte, de l'urbaniste ou du paysagiste dans la construction de l'espace public, le rendant plus facilement appropriable.



© Eva Albarran



À Paris La Défense, le mobilier urbain malin permet de s'asseoir, s'allonger, travailler, s'abriter, ou de transformer des marches en lieu de pique-nique.

Parisiens de la Défense, les habitants utilisent les bancs pour s'asseoir, s'allonger, travailler, s'abriter, ou de transformer des marches en lieu de pique-nique.

## 暮らしやすさ、使いやすさ

様々な分野が交わる領域である都市デザイン(設計)の最大関心事は、住民の暮らしを良くすることです。つまり、移動しやすくさせたり、使い道を広げたり、目印を付けたり、安心させたり、居場所を作ったり、快適に過ごさせたり……。

したがって都市デザイナーは、空間整備を行う際に、独自の創造的なアプローチで、人々がその場所をどう使うのか、空間ごとに検討するのです。その役目は、公共スペースの設計において建築家・都市計画家・景観デザイナーの仕事に補完することであり、人々にとって居心地のいい空間を作り上げることです。

## LE DESIGN EST PARTOUT

Le design est partout, et tout est design, surtout dans la ville : de la texture du trottoir au type de carreaux choisis, à la forme d'un luminaire ou aux modules de services offerts par un abribus.

Le terme « design » évoque non seulement l'objet final, mais aussi le processus de conception étendu à de multiples secteurs à travers le « design thinking » : la méthodologie créative au service de la recherche de solutions.



Pour le campus de la Teikyo Heisei University (Nakano, Japon) un jeu graphique de revêtements de sols, mobilier intégré et plantations produit un espace multifonctionnel, appropriable et reconnaissable

帝京平成大学中野キャンパスは、線遊びのような舗装パターンとそこに組み込まれたストリートファニチャーや植木によって、色々なことに使えて、居心地のいい、特徴ある空間に仕上がっています。

## 街にあふれるデザイン

デザインはあらゆる場所で目につきます。特に街を歩いてみると、歩道のタイルが描く模様から、照明の形、バス停設備のモジュールに至るまで、全てがデザインです。

また、デザインとは完成品についてばかりではなく、設計過程を指す場合もあり、創造的な問題解決を図る「デザイン思考」は様々な分野に用いられている考えです。



Grâce à divers mobiliers et mises en peinture simples, les berges de Seine, libérées de la circulation automobile, en 2013 ont trouvé de nouveaux usages ludiques et sportifs.

2013年に車両通行が禁止されたセーヌ川河岸道路(左岸)は、単純なペイントや様々なストリートファニチャーによって、余暇を楽しむ空間へ姿を変えました。

## スマートシティから「デザイン」シティへ

先端技術を取り入れた「スマートシティ」の後にやって来るのは、デザインが光る「デザインシティ」です。新技術の導入や情報化だけに留まらない、魅力や情緒にあふれる、人間中心の街づくりが注目されています。

## RENDRE LA VILLE POETIQUE, DONNER UNE AME AUX LIEUX

Avec souvent de petites interventions et des investissements limités, le design urbain a la capacité d'impacter fortement l'esprit d'un lieu, de renforcer son identité en lui donnant une esthétique nouvelle, de favoriser son utilisation en éveillant la curiosité des usagers.

## 風情を感じさせ、生命が息づく街づくり

都市デザインは、小さな工夫と限られた予算で、場の雰囲気を変えたり、新たなイメージを与えて場の個性を強調させたり、利用者の好奇心を刺激して空間を使いやすくしたりできるのです。



À Nantes, une traversée piétonne banale est transformée en expérience atypique et unique grâce à des fils d'ariane qui ondoient et gommant la frontière entre trottoir et chaussée.

フランスのナント市では横断歩道の代わりに、困難を解決するという「アリアドネの糸」を張り巡らせて、車道と歩道の境界を消しています。



Des ombres en trompe l'œil donnent vie au mobilier urbain de Redwood city (Californie) et transforment complètement l'expérience de l'utilisateur.

カリフォルニア州のレッドウッドシティでは、歩道に出現する影絵がまるでストリートファニチャーが生きているかのように見え、利用者を驚かせています。

# デザインが 街を変える



Des fresques activées par la pluie égailent les rues de Séoul et dévoilent un tout autre monde imaginaire.

ソウルには、雨が降ると絵が浮かび上がる通りがいくつかあり、別世界の風景を楽しむことができます。



Métamorphosé par sa mise en couleur dans le cadre d'un projet de Brand Urbanism de Nike, ce terrain de basket à Paris a vu sa fréquentation bondir et est devenu un lieu incontournable du quartier.

ナイキのブランドアーバニズムによって、パリに誕生した色鮮やかなバスケットボールコートは、利用者が急増し、その地区の名所となりました。

Le Brand Urbanism est une pratique encore émergente, qui consiste pour une marque à consacrer une partie de son budget marketing pour financer un projet urbain positif et impactant, permanent ou temporaire, dans le cadre d'une collaboration avec la ville et ses habitants. Les marques ont tout intérêt à agir ainsi localement pour se rapprocher de leurs clients et démontrer leur utilité sociale.

「ブランドアーバニズム」とは、まだ新しいブランディング手法で、企業が都市や住民と協力して、マーケティング予算の一部を有望でインパクトの大きな都市プロジェクト(期間限定含む)に提供することで、企業側には、その地域におけるブランドの知名度を上げ、社会貢献活動をアピールできるメリットがあります。

De la smart city à la design city,  
le **design** transforme la ville

# nudge

ナッジ

デザインが街を変える  
—スマートシティから「デザイン」シティへ—

## FAIRE EVOLUER LES COMPORTEMENTS EN DOUCEUR

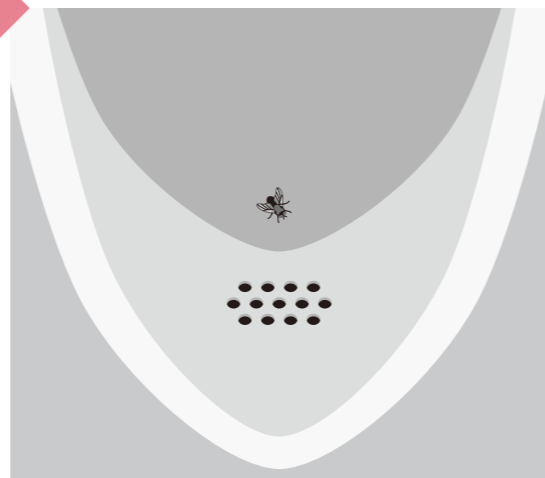
La théorie du « nudge » (coup de pouce) est un concept des sciences comportementales énoncé en 2008 par Richard THALER (prix Nobel 2017) et Cass SUSTEIN, selon lequel des suggestions indirectes ou des incitations douces peuvent influencer positivement les comportements, motiver un changement sans contrainte ni récompense.

La particularité du nudge est de ne pas coûter cher mais de générer un effet important et de permettre de résoudre des situations qui semblent inextricables par les moyens classiques.

Les designers recherchent l'origine comportementale du problème pour penser l'architecture du choix et proposer des solutions innovantes.

Dans l'espace urbain, le nudge peut notamment avoir un impact sur la sécurité, la propreté, la santé publique.

Depuis une dizaine d'années, des « nudge unit » font leur apparition dans de nombreuses entreprises et institutions, prouvant l'intérêt croissant pour cette méthode.



Le plus célèbre et premier des nudges, la mouche des urinoirs de l'aéroport d'Amsterdam : instinctivement visée par les utilisateurs, a permis une baisse de 80% des frais de nettoyage.

最も有名で最初のナッジはアムステルダムの空港の小便器に描かれたハエです。利用者が無意識に標的にするので、清掃費を80%削減することができました。



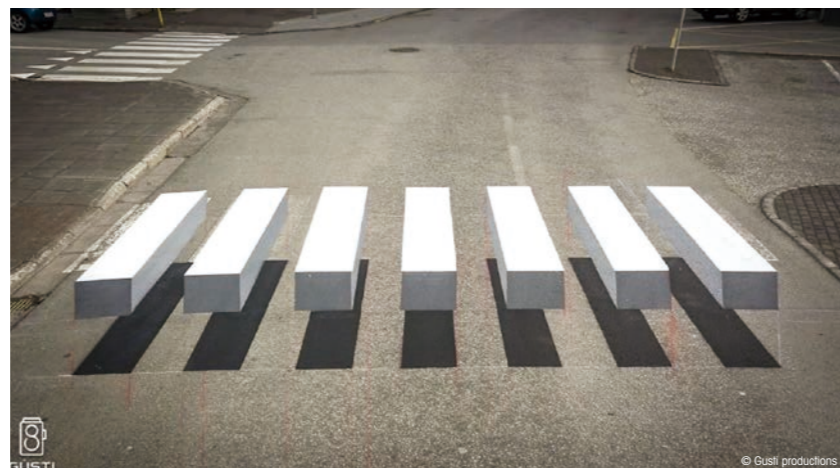
L'installation d'escaliers musicaux afin de favoriser l'exercice physique (Stockholm) a provoqué une hausse de 66% d'utilisation des escaliers vs escalators.

ストックホルムでは、音の出るピアノ型の階段を設置して人々に運動を促した結果、エスカレーターよりも階段を使用する人々が66%増えました。



Les passages piétons en trompe l'œil 3D provoquent un ralentissement instinctif des automobilistes qui croient percevoir un obstacle, et réduisent ainsi les risques d'accidents.

三次元の横断歩道に見せるだまし絵のおかげで、ドライバーは障害物避けようと直感的に減速するため、交通事故のリスクが低下しました。



## 人々の行動変容をそっと促す仕掛け

「ナッジ(ひじで小突く)」理論とは、リチャード・セイラー教授(2017年ノーベル経済学賞)とキャス・サンスティーン教授が2008年に提唱した行動科学の概念で、強制や金銭的イニシアティブによらずに、暗にほめかしたり、奨励したりすることで、人々の自発的な行動変容を促す方法論です。

ナッジ手法の特徴は、予算をかけずに大きな効果を生み出せること、従来のやり方では効果が見られなかった問題を解決に導くことです。

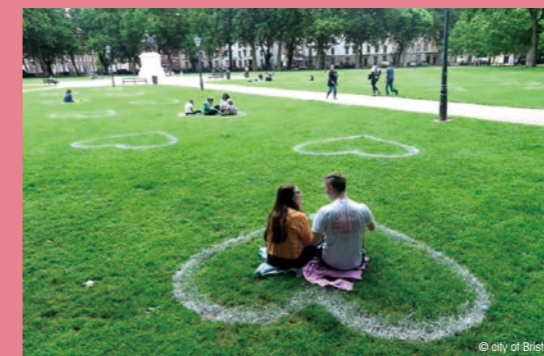
仕掛け人は、人々が間違った選択にいたる原因を究明し、画期的な解決策を提示するのです。

都市空間におけるナッジの活用は、特に安全・衛生・保健分野で大きな効果が期待できます。

この10年程多くの企業や機関でナッジ・ユニットの設置が相次いでいることから、この手法に対する関心の高さがわかります。



Le nudge au service de la réduction du gaspillage alimentaire : changer radicalement l'image d'un produit par une intervention simple et peu coûteuse sur l'emballage a permis de commercialiser des produits autrefois jetés car ne répondant pas aux critères standards de la distribution.



Les cœurs covid de Bristol (Royaume Uni), incitent romantiquement à la distanciation sociale.

英国のブリストル市に登場した新型コロナウイルス対策のハート。ロマンチックな方法でソーシャル・ディスタンスを保ちます。

食品ロス削減に役立つナッジ：包装に安価な一手間を加えるだけでイメージが一変し、規格外で廃棄処分されていた食品も販売できるようになりました。



Jeter son mégot ou ses déchets devient ludique grâce au nudge et permet de garder les rues plus propres.

ナッジを活用して、吸い殻やゴミ捨てに遊びの要素を取り入れたら、道がきれいになりました。

# Démocratie participative

## nouvelles formes de participation des citoyens à la vie locale

Malgré des attentes croissantes en France comme au Japon, faire participer les citoyens aux décisions et à la fabrique de la ville est un exercice difficile, facilement détourné ou accusé de "civic washing".

Les difficultés sont multiples : motiver les habitants à participer, rendre exploitables les retours, les intégrer dans le fonctionnement traditionnel vertical des municipalités, mais aussi donner une importance égale à la parole de chacun.

Conjugués avec des formes de consultations plus traditionnelles, les outils numériques et les budgets participatifs peuvent aider les élus locaux à mettre en place des politiques plus proches des volontés des citoyens tout en évitant les situations de blocage.

Les municipalités d'Angoulême, de Saint-Etienne et de Kitakyushu ont relevé le défi d'ouvrir leurs processus de décision à leurs habitants.

### SAINT-ETIENNE: Les habitants co-conçoivent et fabriquent leur espace public

Souvent peu pris en compte dans la réflexion de projets urbains, le « savoir habitant » a pourtant beaucoup à apporter. Premier acteur de son territoire, le citoyen a la capacité d'expérimenter la ville à travers divers usages quotidiens et d'identifier les interactions qui s'y développent. L'implication habitante dans un processus de co-conception d'espaces a une double vertu : prendre en compte l'expertise d'usage des habitants mais également favoriser l'acceptation des projets par la population.

En 2011, le collectif lauréat du concours "Défrichez-la" lancé par l'Établissement Public d'Aménagement de Saint-Etienne, a investi un vide urbain pour une durée de 3 ans. L'occupation de cette friche, a permis d'impliquer les habitants dans les processus de réflexion sur le devenir de la place dans l'attente d'un projet immobilier. Le collectif a dessiné sur le sol et les pignons des plans fictifs de futurs logements pour aider les habitants à se projeter, et débattu avec eux des possibilités d'aménagement temporaire de l'espace, conçues et choisies conjointement.

Renommé "Place au changement", le lieu s'est voulu comme un « chantier ouvert » dans le but de permettre son appropriation par les habitants. Il a ainsi été aménagé avec l'aide des habitants, impliqués physiquement dans la transformation de l'espace. De nombreux ateliers ont ensuite été imaginés tout au long de l'occupation de ce site. Gratuits et de natures variées (jardinage, création de mobiliers, illustrations...), ils ont permis de fédérer un large public et de donner vie à ce lieu inoccupé.

Cette démarche de co-conception des espaces publics, temporaires ou pérennes, se généralise progressivement en France ces dernières années. En 2017, les projets de réaménagement de 7 grandes places parisiennes ont été le fruit d'un travail collaboratif intense entre les parisiens et quatre équipes de conception pluridisciplinaires (architectes, paysagistes, ethnologues, spécialistes du genre et de l'insertion). C'est ainsi que 8 500 citoyens ont participé à 150 réunions et ateliers et que les réflexions ont été enrichies de près de 2000 contributions reçues en ligne.



参加民主主義

### 地方自治への住民参加の新しい形

フランスでも日本でも、住民が行政決定過程や街づくりに参加することへの期待が高まっていますが、あっさり拒絶されたり、形だけの協働だと批判されたりなど、実現は容易ではありません。

課題は、住民に参加への関心を持たせること、意見の活用方法、縦割り行政に意見を組み入れる方法、さらに、一部の意見に偏らないように幅広い層の声を集め、公平性を確保することなど、多岐にわたります。しかし例えば、地方議員が従来の意見聴取方法と併せて、デジタルツールや参加型予算の力を借りれば、住民の意見を取り入れた施策を講じることができ、審議が行き詰まることもありません。

次に、住民参加を取り巻く課題に挑んだ、フランスのアングレーム市、サン＝ティエンヌ市、日本の北九州市の取組をご紹介します。

#### サン＝ティエンヌ市：住民と決める公共スペースの活用方法

都市計画の策定に「住民の知恵」が反映されることはあまりないですが、それが役に立つ場面は数多くあります。生活者である住民は、一番重要な地域の担い手であり、日々の経験を通して、その地域の住み心地や営まれる活動について熟知しています。公共スペースの活用方法を住民と一緒に決めることには以下の2つの利点があります。活用の際に住民の知恵を生かせることと、計画に対して住民の理解を得られることです。

2011年にサン＝ティエンヌ市の整備公社が募集した「空き地開拓」コンクールの受賞団体は、開発が予定されている街の空き地を3年間の期間限定で借り受けました。その団体は、開発計画の開始を待つ間、空き地をその場所の将来について住民と共に考えるために役立てました。団体は空き地の地面と壁に、住民がイメージしやすいように、未来の住居の仮図面を描いて、住民と一緒に、その場所の一時活用方法について話し合い、構想を練り、決めていったのです。

その場所は「変革のための広場」と名付けられ、「住民全員に開かれた作業場」として使われました。住民自らが手を入れて、場所の整備を行った後に、土地を借りている間に開催するワークショップが数多く企画されました。そして、ガーデニング・家具製作・壁画制作など様々な内容の講習会が無料で行われ、多くの住民が参加して、かつて空き地だった場所に賑わいがもたらされたのです。

フランスでは近年、こうした一時利用も含む公共スペースの活用方法を、住民と共に決める動きが一般的になっています。2017年には、パリの7つの大広場の再開発が対象となり、設計を担当する多方面にわたる専門家(建築家・景観デザイナー・民族学者・移民同化政策やジェンダーの専門家)の4つのチームと住民が集中的に協議を重ねて、再開案を検討しました。そして、住民8,500人が合計150回の打ち合わせやワークショップに参加し、協議の際には2,000通もの意見がオンラインで寄せられました。





# ANGOULEME

le numérique pour renouveler la démocratie locale et donner une importance égale à la parole de chacun.

La municipalité, s'appuyant sur une tradition de participation citoyenne qui s'exprimait traditionnellement dans des comités de quartier ou à travers les associations, a entamé une réflexion ambitieuse avec l'introduction d'un outil numérique, secondée par des spécialistes en conduite du changement.

Le dispositif retenu n'est pas un outil de la « civic tech » (technologie civique), mais a été conçu pour encourager la collaboration en entreprise. Il propose des ateliers participatifs digitaux permettant de répondre à différentes situations. Il a par exemple été mobilisé pour une opération de renouvellement urbain ou un projet territorial en faveur du développement durable. Son utilisation se veut intuitive et ludique et encourage émulation et créativité. En libérant la parole des usagers et en permettant à chacun d'être sur un pied d'égalité, il crée des espaces d'échanges riches où chacun peut s'exprimer. L'outil génère automatiquement un rapport récapitulatif l'ensemble des propositions, facilitant la rédaction des comptes rendus et la traçabilité du processus.

Ce dispositif encourage la participation citoyenne, mais son principal facteur de réussite reste la décision politique de saisir les citoyens. Il s'inscrit dans une politique municipale globale, qui a abouti à l'adoption par la ville d'Angoulême le 12 juillet 2020 d'une charte pour la participation citoyenne.

*Démocratie participative nouvelles formes de participation des citoyens à la vie locale*

Les exemples d'Angoulême, de Saint-Etienne et de Kitakyushu témoignent de l'intérêt de multiplier les pratiques innovantes en matière de participation citoyenne, adaptées au contexte local. Leur succès dépend d'une réelle volonté politique d'impliquer les citoyens aux décisions locales. Il est aussi primordial de définir en transparence les marges de manœuvre laissées aux citoyens et les modalités de prise en compte de leur expression dans les processus décisionnels.

アングレーム市、サン・ステイエンヌ市、北九州市の事例は、他の地域でも、市民参加の分野で、地域の実情に即した画期的な取組を増やしていくことが重要であることを示しています。成功への鍵は、真に市民に行政決定に参加してもらいたいという政治的意思です。また、市民が影響力を行使できる範囲、及び、市民の意見を行政決定に反映させる方法の二点を、透明性をもって示すことが大切です。

地方自治への住民参加の新しい形

# KITAKYUSHU

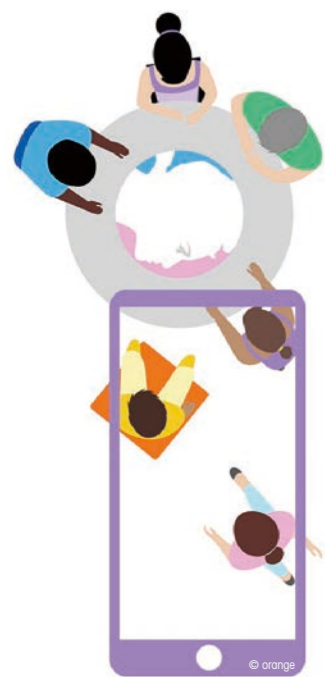
le budget transparent et participatif

En France, de plus en plus de municipalités adoptent un « budget participatif » permettant aux citoyens de décider d'une partie de l'affectation des dépenses d'investissement, en choisissant les projets à financer. Cependant très peu de villes donnent aux citoyens la possibilité de se prononcer sur l'ensemble du budget.

Au Japon, souvent par peur de blocage, les exemples de participation citoyenne à la gouvernance locale sont relativement rares, cependant la recherche du consensus est profondément ancrée dans les processus de prise de décision.

La ville de Kitakyushu a ainsi dès 2008 lancé un dispositif de budget participatif afin d'intégrer un plus grand nombre de parties prenantes à un processus décisionnel voulu plus transparent. La ville met les propositions budgétaires de ses services à la disposition des citoyens avant le vote du budget par les instances municipales. Un résumé est disponible en ligne, en mairie centrale et en mairies de quartier. Les habitants peuvent soumettre leurs opinions par courriel, courrier ou fax, ou directement au conseil municipal ou en mairie de quartier.

S'il est difficile de mesurer l'ampleur des changements générés par ces réponses dans le budget municipal, ce dispositif confère une légitimité solide à un processus décisionnel caractérisé par une certaine verticalité. L'objectif principal de cette politique reste d'éveiller l'intérêt des citoyens pour la vie locale alors que la participation citoyenne se fait principalement par l'intermédiaire d'associations fonctionnant comme des groupes de pression qui parviennent à influencer les budgets à petite échelle.



## アングレーム市 市政を刷新し、住民の意見を平等に届けるデジタル技術

アングレーム市では、市政への市民参加は従来、地区の自治会やNPO活動を通じて行われてきましたが、デジタルツールの導入とそれを支える変革管理の専門家の努力によって、より幅広い層の住民から意見を取り入れる試みが始まっています。採用されたツールは、元々「シビック・テック(市民がテクノロジーを活用して、地域が抱える課題を解決しようとする取組)」用ではなく、企業内での協働を促進するために開発されたものです。それを使うと、様々な状況に応じたデジタル上の参加型ワークショップを開催することができます。これまでに例えば、都市の再開発や持続的開発に向けた地域計画策定に活用された実績があります。直観的に楽しく使える仕組みや、知的競争心や創造性を促す工夫もされています。利用者の意見は平等に届けられるように配慮され、誰もが意見を表明できて、活発に意見交換ができる場を作ってくれるのです。ツールを使って、出された提案の全てを自動的にレポートの形にまとめることができ、レジュメ作成や履歴の確認も容易です。この仕組みのおかげで市政への住民参加は促進されましたが、成功の要因はあくまでも住民の意見を取り入れようという政治的決断です。市政全体を貫くその方針は、アングレーム市の住民参加憲章という形になって、2020年7月12日に採択されました。

## 参加民主主義

## 参加型で透明性の高い予算編成

フランスでは、自治体のどの事業に予算をつけるか住民が投票することを通じて、一部の予算の使途を決められる「参加型予算」を導入する自治体が増えています。しかし、予算全体に関して、住民の意見を取り入れている自治体はごく少数です。日本では、主に市政運営が阻害されることへの懸念から、自治体経営への市民参加の例は多くありません。しかし、行政決定の際に合意形成を重んじる伝統があります。北九州市は、すでに2008年より、なるべく多くの市民に予算編成に参加してもらい、意思決定過程の透明性の向上を図るために、参加型予算を導入しています。市は議会での予算案審議の前に、各局の予算要求状況を公表し、市民からの意見を受け付けています。予算要求の概要はネット上で公開され、中央市役所・各区役所・出張所でも閲覧することが可能です。市民は電子メール、郵送、Faxあるいは直接市役所・区役所・出張所の窓口へ持参して、意見を提出することができるのです。市民の意見を集めることで、市の予算編成に実際どの程度変化が生じているのかを測ることは困難ですが、ある意味縦型の意思決定プロセスに、正当性を付与する制度であることは確かです。市民参加といえば、大体が圧力団体をはじめとするNPO経由で行われ、予算編成についてもしばしば小さな影響力しか行使できない現状がある中で、この制度は、市民の地方政治に対する関心を高めることを主な目的として設けられました。

## 北九州市

BUDGET PARTICIPATIF



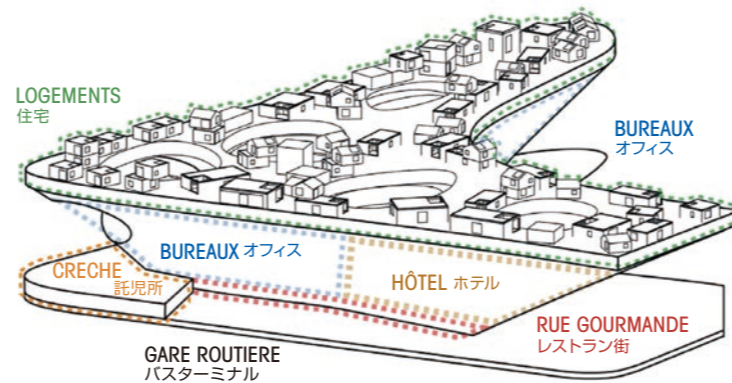


# L'Appel à Projets Urbains Innovants renouvelle les pratiques

L'association des acteurs privés aux opérations urbaines encadrées par la puissance publique s'est généralisée en France ces 30 dernières années.

Inauguré en 2014 avec « Réinventer Paris », l'Appel à Projets Urbains Innovants (APUI) s'inscrit dans cette dynamique, et renouvelle le partenariat public-privé.

Ce nouveau type de consultation a depuis fait florès en France et témoigne de l'évolution des rôles et des pratiques des acteurs, qui ont trouvé là un terrain fertile d'expérimentation et d'innovation.



## Une « forêt habitée » au-dessus du périphérique parisien.

Le projet « Mille Arbres », développé par les promoteurs OGIC et la Compagnie de Phalsbourg, est un des lauréats de « Réinventer Paris », le tout premier APUI, lancé fin 2014 par la Ville de Paris sur 23 sites lui appartenant. Véritable immeuble pont entre Paris et sa banlieue, hybride entre architecture et nature, « mille arbres » a été conçu conjointement par les architectes français OXO et le japonais Sou Fujimoto. Il abritera des logements, des bureaux, un hôtel, des restaurants, une crèche et une gare routière, enveloppés par les 1000 arbres qui vont effectivement y être plantés. Au-delà de son parti architectural et urbain audacieux, il fait également la part belle aux innovations sociétales, environnementales, et technologiques.

### パリ環状道路の上に広がる「森の住まい」

不動産開発業者OGICとla Compagnie de Phalsbourgが進める「ミル・アルブル(千本の樹)」プロジェクトは、パリ市の「パリ改造(Réinventer Paris)」計画で選出された再開発事業の一つです。2014年末に、パリ市が23カ所の市有地の再開発を公募した同計画で、初めてAPUI方式が採用されました。「ミル・アルブル」は、フランスの建築事務所OXOと日本人建築家 藤本壮介が共同で設計した作品で、建築と自然が混成する、まさにパリ市と郊外の橋渡しとなる建物です。そこには、実際に千本の樹木が植えられ、建設予定の住宅、オフィス、ホテル、レストラン、託児所、バスターミナルを取り囲むこととなります。本プロジェクトは、都市建築としての斬新さよりも、社会的・環境的・技術的なイノベーションを取り入れている点も注目に値します。

## 都市開発に革新をもたらす「革新的都市プロジェクト入札(APUI)」方式

フランスでは過去30年間で、国や地方自治体が都市事業の枠組みを描いて、事業実施に民間業者の協力を仰ぐ方式が一般的になりました。

2014年にパリ市が初めて「パリ改造(Réinventer Paris)」計画に採用した「革新的都市プロジェクト入札(APUI)」もその流れを継承するもので、官民連携の新しい方式として注目を集めています。

この新しい協働の形は、それ以降フランスで人気を博しており、都市開発の進め方や担い手の役割に変革をもたらす、革新的な取組や実験を生み出す原動力となっています。

1

### Un cahier des charges souple

L'APUI est une procédure de consultation initiée par une personne publique, collectivité ou établissement public, qui peut être utilisé dans deux cas :

- l'attribution d'une aide financière publique pour un projet d'intérêt collectif,
  - la cession ou mise à disposition de terrains ou de biens à des opérateurs privés, pour y réaliser un projet répondant à des objectifs généraux, définis par la personne publique.
- Les orientations programmatiques énoncées dans les cahiers des charges des consultations restent volontairement très ouvertes, avec pour principal objectif d'introduire de l'innovation, en laissant les acteurs privés être force de propositions pour définir la programmation détaillée, la mise en œuvre et les objectifs particuliers de l'opération.

2

### Favoriser l'innovation sur de multiples aspects

L'innovation peut porter à la fois sur la programmation, avec l'émergence de nouveaux usages et modes de vie (mutualisation des espaces, immeubles mixtes, habitat participatif, coworking, fab labs, agriculture urbaine, etc.) ; et sur la technique (nouvelles technologies connectées, efficacité énergétique, modes constructifs décarbonés, etc.). Elle peut s'appliquer également aux méthodes de travail (urbanisme tactique, transitoire, co-conception) ; aux financements (baux verts, crowdfunding, société coopérative d'intérêt collectif, etc.) ; et aux partenariats.

3

### Une démarche de projet repensée intégrant de nouveaux acteurs

Pour élaborer leurs réponses, les opérateurs constituent des groupements pluridisciplinaires intégrant les intervenants classiques (bureaux d'études, architectes, paysagistes) mais aussi de nouveaux acteurs. Il peut s'agir soit d'acteurs urbains existants (fournisseurs d'énergie ou de téléphonie) mais sur de nouveaux services, soit d'acteurs encore inédits dans l'aménagement : start-up, associations, gestionnaire d'espaces transitoires, voire usagers finaux (commerçants ou restaurateurs par exemple).

Ces derniers sont impliqués en amont pour la définition de leurs besoins et s'engagent en aval pour la gestion ou l'occupation. Ce travail collaboratif poussé révèle le souci de proposer des quartiers mixtes, vivants, et offrant des services presque clé en main.

4

### Un dispositif prisé par les collectivités

Les APUI sont de formidables outils de communication mettant en lumière le site du projet, mais aussi tout le territoire, et lui permettent de se construire une image dynamique.

Ils constituent également de nouveaux outils de valorisation foncière et immobilière, offrant la possibilité d'encadrer en partie le devenir des sites, en étant moins contraignants que le dispositif de commande publique, mais plus qu'une simple cession ou qu'un bail. Enfin, les APUI sont l'occasion d'une concentration de moyens et d'une mobilisation d'acteurs sur un temps court, offrant une « force de frappe » pour intervenir sur des sites de projets parfois bloqués de longue date.

5

### Les collectivités garantes de l'insertion locale du projet

Les projets issus des APUI ne peuvent comporter que des équipements privés (crèche privée, ressourcerie, etc) mais pas d'équipements publics (école, bibliothèque, etc) qui restent du ressort de la collectivité. Il appartient donc à celle-ci de s'assurer que tous les besoins en équipements de la nouvelle population seront satisfaits. Il lui appartient également de s'assurer que les espaces extérieurs (rues, squares) produits dans le cadre de l'opération privée seront bien accessibles à tous, pour éviter une « privatisation » de l'espace urbain.

Par ailleurs, la programmation détaillée n'étant pas définie au stade de la consultation, les possibilités de concertation de la population en amont sont restreintes. Une souplesse programmatique et calendaire doit donc être prévue pour permettre une véritable concertation une fois les projets dévoilés, voire une association de la population au choix du projet lauréat.

**L'APUI** constitue donc un nouvel outil privilégié de partenariat public privé pour une fabrique innovante de la ville de demain. Les collectivités conservent un rôle central dans le dispositif et assurent un accompagnement et un suivi des opérateurs privés pour garantir la bonne insertion locale et l'acceptabilité des projets.

1

### 柔軟性に富む仕様書

APUIとは、国・自治体・公共団体が採用する事業選定方式で、以下の2つの場合に使われます：  
・公益性がある事業へ公的補助金を交付する場合  
・行政当局が規定する公共目的にかなう事業をそこで実施してもらうために、公用地や公共財を民間業者に譲渡あるいは委託する場合  
イノベーションを促すために、入札仕様書は事業内容に関して意図的に非常に開かれた方向性しか示さず、民間業者が主体的に事業目的・企画の詳細・実施計画を提案できる余地を残しています。

2

### いたるところにあるイノベーションの可能性

イノベーションの可能性は、新たな施設活用法やライフスタイルの創出(スペースシェアリング・複合施設・コーポラティブハウス・コワーキング・ファブラボ・都市型農業)等の事業内容に関するものから、技術(IoT活用技術・エネルギー消費性能・CO<sub>2</sub>排出量の少ない工法等)にいたるまで様々です。また、街づくりの手法(タクティカルアーバニズム・空地アーバニズム・協働計画立案など)、資金調達法(グリーンリース・クラウドファンディング・社会的共通益協同組合[SCIC]など)、パートナーシップに関するイノベーションもあります。

3

### 新たなパートナーの参入を促す手法

事業企画の策定にあたって、事業者側は従来からの都市設計の担い手(設計事務所・建築家・景観デザイナー)だけでなく、新たな分野の専門家も含めたチームを構成します。それは、以前から都市整備に関わってきた事業者(エネルギー供給会社・電気通信事業者)の場合もありますし、全くの新規参入者(ベンチャー企業・NGO・空地デザイナー、さらには小売店経営者や飲食店経営者などのエンドユーザー)のこともあります。エンドユーザーは事業立案時に自分たち利用者のニーズを計画に組み込む役割を果たし、実施段階では実際に入居者として経営や活動に関わります。この進化した協働の形から、多様性に配慮した活気ある街づくり計画や、すぐに使える様々なサービスが生み出されるのです。

4

### 自治体から高く評価される仕組み

APUIはプロジェクト対象地ばかりでなく、その地域全体に注目を集める優れたコミュニケーションツールとなり、躍動的な地域というイメージを作ることに役立ちます。また、その土地や不動産の価値向上を図る仕掛けとしても使い、公共調達という形式よりも自由度が高く、単なる譲渡や賃貸借よりも拘束力を持つため、その土地の将来の方向性のある程度定めることが可能です。さらに、APUIは短期間に人員と手段を集中して投入できる機会でもあるので、長期間にわたり行き詰っていた開発地区への「打開策」として使うこともできるのです。

5

### 地域に根差した街づくりを保証する自治体の役割

APUIで選定されたプロジェクトが運営するのは、私立保育園、リサイクルショップ等の民間施設であり、学校・図書館等の地方自治体の管轄下にある公共施設は対象外です。したがって、プロジェクト対象地に転入してくる住民の公共施設に対するニーズが、十分満たされるように保証するのは自治体の責任です。また、プロジェクト事業に伴って整備された通りや広場などの屋外空間は公共スペースになるので、「私有地化」されることなく、住民全員に開放されることを保証するのも同じく自治体の役割です。

一方、事業者選定の時点では、詳細な計画はまだ決まっていないため、計画立案への住民参加は限定的にしか行われていません。したがって、プロジェクトの内容が固まった後で、改めて住民の意見を反映させる余地を残すために、計画内容やスケジュールにある程度の柔軟性を持たせる必要があり、さらにはプロジェクトの審査に住民を関与させることも考えるべきです。

このように**APUI**は、官民が連携して、未来の革新的な街づくりを実現するための、新しいツールです。APUIで選定された事業でも、自治体が中心的な役割を果たすことには変わりなく、地域密着型の事業運営がなされ、プロジェクトが住民から受け入れられるように、民間事業者に寄り添って協力していく必要があります。



# Nouvelles formes de financements et de partenariats public-privé pour des territoires durables

## 持続可能な地域づくりのための新たな資金と官民パートナーシップについて

Après avoir atteint son pic en 2008 avec 128 millions d'habitants, la population nipponne poursuit son déclin et pourrait passer sous la barre des 100 millions à l'horizon 2050. Ce dépeuplement implique de devoir financer les services et infrastructures publics, par ailleurs vieillissantes, avec moins de main-d'œuvre et de recettes fiscales. Divers dispositifs et démarches sont en train de voir le jour au Japon pour rendre les territoires plus durables.

日本の人口は2008年の1億2,808万人をピークに減少に転じており、2050年頃には1億人を割り込むと予想されています。人口の減少は、老朽化するインフラをより少ない労働力と税収で支えていくことを意味します。日本では、持続可能な地域づくりのための様々な制度や取組が生まれつつあります。

### Les différents mécanismes pour financer les services publics dans les régions

#### Furusato nôzei

Le furusato nôzei (littéralement « l'impôt de sa ville natale ») a été créé afin que chacun puisse contribuer financièrement à sa ville natale même sans y résider, notamment ceux qui ont quitté de petites villes au profit de grandes agglomérations. Les particuliers qui font un don au profit d'une collectivité locale autre que celle de leur résidence peuvent en déduire le montant de leurs impôts (moyennant un plafond). Les recettes fiscales liées au furusato nôzei sont en hausse constante, avec un record de 512 milliards de yens (4,1 milliards d'euros) en 2018. Une version « corporate » du furusato nôzei permet aux entreprises ayant contribué à un projet de revitalisation d'une collectivité agréé par l'État de bénéficier d'une réduction d'impôts d'environ 60%. Ce dispositif peine pourtant à prendre de l'ampleur, et les dons d'entreprise ne totalisaient en 2018 que 3,4 milliards de yens (27 millions d'euros). Le régime a été prolongé de 5 ans au 1<sup>er</sup> avril 2020 et le taux de réduction porté à 90%. Cette réforme vise à encourager les dons à destination des gouvernements locaux ou des collectivités touchées par une catastrophe naturelle. Ce système se veut non seulement un moyen de répartir les recettes fiscales jusque-là concentrées sur Tokyo, mais aussi d'encourager les entreprises à agir en faveur du développement Durable.



#### ふるさと納税

ふるさと納税は「今は都会に住んでいても、自分を育ててくれた「ふるさと」に、自分の意思で、いくらでも納税できる制度があっても良いのではないか」(出典:「ふるさと納税研究会」報告書、2007年)という考えのもとに創設されました。居住する自治体以外の自治体へ寄付すると2千円の自己負担を除いた全額(上限あり)が税金から控除される仕組みです。2018年度に過去最多の計5127億円(トップは約498億円/大阪府泉佐野市)を記録するなど近年急増しています。

「企業版」ふるさと納税は、国から認定を受けた自治体の地方創生の取組に対する企業の寄付について、

#### Furusato nôzei

法人関係税が税額控除される仕組みです。しかし、税額控除の割合が約6割にとどまることなどから、企業版の寄付額は34億円(2018年度)と伸び悩んでいます。

2020年4月1日より制度の期限が5年延長され、税額控除の割合は、最大9割に引き上げられ、企業は実質約1割の負担で自治体に寄付できるようになりました。これによって、企業の創業地や工場が存在する自治体、被災地の自治体などの地方創生事業への寄附が増加することが見込まれます。東京一極集中の是正のみならず、SDGsの達成に向けた企業の取組を考える上でも重要な仕組みとなりそうです。

地域に資金を呼び込む仕組み



#### Partenariat public-privé (PPP) au service des infrastructures locales

Les services et infrastructures publics telles que les réseaux d'approvisionnement en eau, de traitement des eaux usées, les routes ou encore les aéroports ont pour mission de fournir en permanence des services stables et fiables à des coûts maîtrisés. Or les infrastructures souffrent aujourd'hui de vieillissement. Sur les quelque 710 000km de conduites d'eau enfouies dans tout l'archipel japonais, 16% sont obsolètes et le ratio augmente d'année en année. Le renouvellement de ces infrastructures nécessite d'importantes ressources financières et de main-d'œuvre. Du fait notamment de la diminution du personnel spécialisé dans les administrations locales, les PPP mobilisant le savoir-faire et les ressources humaines du secteur privé ont un rôle déterminant à jouer. Au Japon, la révision en 2011 de la loi sur la promotion des initiatives de financement privé (PFI) a conduit à la création d'un nouveau système juridique

de gestion des services publics locaux (modèle des concessions) permettant aux collectivités de détenir l'infrastructure publique tout en confiant son exploitation sur le long terme à un opérateur privé. Il s'agit d'un mécanisme similaire au contrat d'affermage longtemps employé en France. Aujourd'hui, ce modèle est appliqué au Japon dans plus d'une dizaine d'aéroports, de réseaux de distribution d'eau potable et d'assainissement (ex : site de traitement des eaux usées à Hamamatsu) ou d'autres d'installations publiques. De nombreux avantages en sont déjà ressortis, notamment en termes de réduction des coûts et d'amélioration de la qualité de service. C'est le départ d'un nouveau modèle de gestion d'infrastructures locales basé sur le partenariat public-privé, qui ne soit ni une privatisation complète ni une utilisation abusive des compétences du privé par les collectivités territoriales.

## PPP

#### 地域のインフラを維持するための官民パートナーシップ(PPP)

上下水道や道路、空港などの公共インフラは、低廉で安定的、安心なサービスを持続的に供給することが使命ですが、社会資本の老朽化の問題に直面しています。日本全国に埋設された約71万キロの水道管のうちの16%がすでに老朽化し、その比率は年々増加しています。老朽化した社会資本を更新するには多額の費用やマンパワーが必要です。しかし、自治体における専門職員の減少などの課題もあり、民間のノウハウや人材を活用しながら事業を進めていくPPPの取組が重要になっています。日本では2011年の民間資金等活用事業(PFI)法改正により、公共施設等運営権制度(いわゆる、コンセッション

方式)が創設され、自治体が施設を保有したまま、運営を長期的に民間に委ねる手法が導入されました。これはフランスで古くから様々なインフラ運営で用いられてきた民間活用手法である、アフェルマージュ方式に似た仕組みです。こうした仕組みは実際に、日本の10以上の空港、上下水道施設(例:浜松市の下水処理場)や公共施設でも活用されていて、実際にコスト効率化やサービスの改善など多くの成果が生まれつつあります。自治体が民間企業を手足として使うのではなく、また、完全民営化するわけでもなく、官と民が連携して地域のインフラを維持していくモデルの模索が始まっています。

#### Crowdfunding

Un autre outil est le financement participatif, qui consiste à lever des fonds en ligne auprès des particuliers. Cette pratique permet notamment à un habitant en zone urbaine de financer des activités concrètes mise en place par d'autres territoires locaux. Les municipalités et les entreprises de la région du Tohoku, dévastée par le grand tremblement de terre de l'est du Japon en 2011, ont eu recours au crowdfunding pour financer plusieurs de leurs projets. Ainsi, les préfectures d'Iwate, de Miyagi et de Fukushima ont réussi à collecter 170 millions de yens (1,3 millions d'euros) en 2018 à travers 80 fonds de projet.

#### クラウドファンディング

また、インターネットなどのIT技術を活用して、不特定多数の人から資金を調達するクラウドファンディングが、持続可能な地域づくりに活用されています。とりわけ、2011年の東日本大震災で大きな被害を受けた東北地方では、自治体や企業がクラウドファンディングを使って、様々な事業の資金を調達しています。2018年には岩手県、宮城県、福島県の3県で、80件の事業資金、総額1.7億円が集められました。この仕組みは、都市部の個人が、地域の具体的な取組を選んで出資することを可能にします。



## Crowdfunding

Propos recueillis auprès de Kenichiro Fukuda, EY

#### Conditions de réussite

Pour que ces dispositifs fonctionnent et contribuent à un développement local durable, la mobilisation des collectivités locales, l'examen minutieux des plans d'affaires et le principe de transparence et de responsabilité sont indispensables. La motivation et la capacité des particuliers et des entreprises privées à y répondre sont également importantes.

#### 各仕組みが正しく機能するための条件

以上の仕組みが正しく機能し、持続可能な地域づくりに貢献するには、各自治体の努力、事業計画の精査、透明性や説明責任が不可欠です。また、それに呼応する個人や民間企業の意欲や能力も重要です。

|  |   |
|--|---|
| <b>Furusato nôzei</b><br>Formulation de projets de revitalisation régionale attractifs de la part des collectivités territoriales pour une concurrence saine et afin d'attirer les dons d'entreprises.           | <b>ふるさと納税</b><br>健全な自治体間競争や、企業の寄附を引き寄せるため、自治体が魅力のある地方創生事業を策定すること。       |
| <b>Crowdfunding</b><br>Bonne transmission des détails du projet et des informations sur les risques aux investisseurs.   | <b>クラウドファンディング</b><br>案件の内容やリスク情報等が正しく投資家に伝わること。                        |
| <b>PPP</b><br>Garantie de transparence pour les projets portés par le secteur privé (mise en place d'un suivi). Contrat prévoyant des incitations aux entreprises pour leur projet d'amélioration de la gestion. | <b>PPP</b><br>民間が担う事業も透明性が確保されること(モニタリングの実施)。民間が経営改善インセンティブを持てるような契約内容。 |

EYコンサルティング 福田 健一郎氏(談、資料提供)



# La rénovation énergétique des bâtiments, un levier d'action stratégique pour la transition écologique

Depuis l'annonce faite par le premier ministre Japonais M. Suga en octobre 2020, la France et le Japon partagent désormais l'objectif de parvenir à la neutralité carbone à l'horizon 2050.

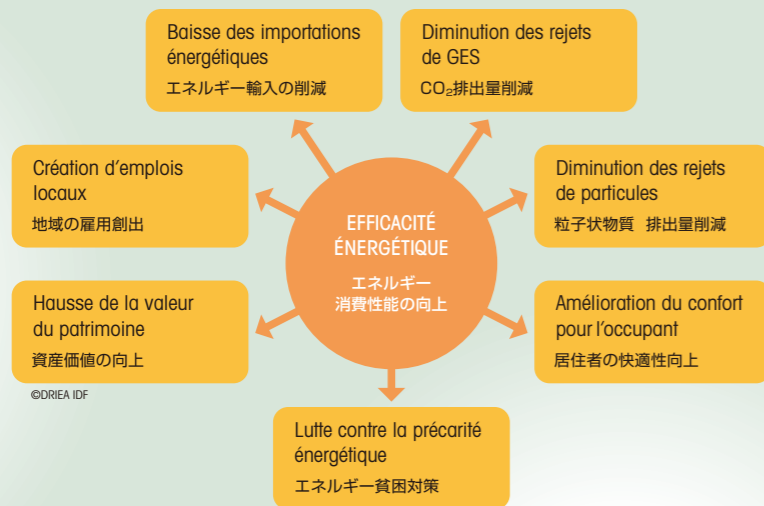
L'exploitation des bâtiments (chauffage, eau chaude, éclairage, etc.) représente 44% des consommations énergétiques en France et 20% des émissions de gaz à effet de serre. La réduction de ces consommations est donc indispensable pour l'atteinte de l'objectif de neutralité carbone.

Or les constructions neuves, bien encadrées par les réglementations thermiques et bien qu'aujourd'hui peu énergivores, ne représentent chaque année en France qu'environ 1% du parc immobilier.

La rénovation énergétique du parc existant est donc un levier d'action stratégique pour la transition écologique.

## Externalités positives des rénovations énergétiques

Existant buildings energy efficiency also brings effects



## Des objectifs ambitieux

Le sujet fait l'objet en France de politiques publiques depuis plusieurs dizaines d'années, sous forme d'incitations financières et fiscales.

En 2020 le gouvernement a fixé des objectifs énergétiques et climatiques ambitieux, avec notamment l'éradication à horizon 2030 des « passoires thermiques », et le passage à horizon 2050 de l'ensemble du parc au niveau « bâtiment basse consommation », avec une décarbonation quasi complète (-95% d'émission de gaz à effet de serre).

Le gouvernement français a également annoncé en septembre 2020 y consacrer ces deux prochaines années 7 milliards d'euros supplémentaires dans le cadre du plan de relance : 4 milliards serviront à réhabiliter des équipements publics, 2 milliards seront alloués à la rénovation des logements privés avec l'objectif de 500 000 rénovation par an. Si les autorités japonaises ont pris de nombreuses initiatives depuis 2015 concernant l'efficacité énergétique des bâtiments neufs, aucune action d'ampleur sur le parc immobilier existant n'a encore été lancée. Le nouvel objectif de neutralité carbone à horizon 2050 va vraisemblablement changer la donne.

## 改修による建築物の省エネ化 「脱炭素社会」 実現に向けた戦略的取組

2020年10月の菅総理大臣の所信表明によって、日本もフランスと同じく、2050年までに温室効果ガスの排出をゼロにする方針が示されました。

建築物分野(暖房・給湯・照明等)は、フランスの全エネルギー消費の44%も占めています。温室効果ガス排出量については20%です。つまり、脱炭素社会の実現には、建築物分野のエネルギー消費量を削減することが不可欠なのです。ただし、新築建築物については、省エネ規則が徹底しているためエネルギー消費性能に優れ、住宅ストックに占める割合も毎年約1%にしか過ぎません。したがって、目標を達成するためには、既存建築物の改修に戦略的に取り組んでいくべきなのです。

## La rénovation énergétique, mode d'emploi

Une approche globale, réalisée en une fois ou échelonnée dans le temps, permet une bien meilleure efficacité que des travaux d'amélioration réalisés au coup par coup. L'approche ne doit pas être uniquement focalisée sur la performance énergétique mais doit aussi prendre en compte l'impact carbone des matériaux, équipements et énergies employés.

4 leviers principaux peuvent être actionnés pour réduire les consommations et les émissions de gaz à effet de serre :

- **ENVELOPPE** : Réduire les déperditions thermiques par l'isolation des murs, toitures et planchers bas, pose de fenêtres à double ou triple vitrage, amélioration et maîtrise de la ventilation, etc.
- **CHAUFFAGE** : Mettre en place un système performant et sobre (75% des consommations des bâtiments résidentiels sont actuellement dues au chauffage), et utilisant une énergie décarbonée (pompe à chaleur, biomasse, solaire thermique, etc.).
- **ÉNERGIE RENOUVELABLE** : Produire de l'énergie localement pour répondre aux besoins en électricité (panneaux photovoltaïques ou petit éolien), en eau chaude sanitaire (solaire thermique), etc.
- **MAÎTRISE INDIVIDUELLE** : Mettre en place des dispositifs permettant de consommer au plus juste par rapport aux besoins (programmeurs de chauffage, robinets thermostatiques, prises coupe-veille, etc.), voire de suivre en temps réel les consommations.

## 環境・社会的・経済的な課題

フランスの建築物の17%が、断熱性能が低く、エネルギーを多く消費する「燃費の悪い」建物です。これに対し、日本の比率は32%です。日本では長い間、建物に関して耐震性や火災に対する安全性が重視され、エネルギー消費性能は問題にされてきませんでした。エネルギーは「家を暖める」よりも、「体を暖める」ために使われてきたのです。

このことは環境面の課題でもありますが、エネルギー貧困という社会的課題も伴います。生活困窮者は断熱性能が最も低い住宅に住んでいる場合が多いため、光熱費に事欠くのです。

さらに既存建築物の省エネ化は、こうした環境的・社会的側面に加えて、新規市場開拓・地域の雇用創出・建築部門全体(フランスでの2019年の市場規模140億ユーロ)にイノベーションをもたらす大きなチャンスでもあります。

## 大いなる目標

フランス政府は数十年前から、助成金や減税措置を設けて、既存建築物の省エネ化を推進してきました。政府は温室効果ガス大幅削減に向けた環境・エネルギー目標を2020年に発表し、2030年までに断熱性能の低い住宅を根絶し、2050年までに全住宅を「省エネ建築物」基準に適合させ、温室効果ガスの排出量をほぼゼロ(▲95%)にすることが盛り込まれました。また、2020年9月には、省エネ化推進のための予算を今後2年間で70億ユーロ追加し、その内40億ユーロが公共施設の改修に、20億ユーロが年間50万戸を目標とする民間住宅の改修に充てられることが明らかになりました。

日本政府は2015年以来、新築建築物の省エネ化に向けた数々の施策を講じてきましたが、既存住宅ストックを対象とする大規模な取組はまだ見られません。2050年脱炭素社会という新しい目標が示されたことで、状況は恐らく変化するでしょう。

## 既存建築物の省エネ化の進め方

省エネ化の改修工事を個別に行うよりも、総合的な計画の下で一気にあるいは段階的に改修を行った方がより効果的です。その際には、建物のエネルギー消費性能にばかり注目するのではなく、環境負荷低減につながる資材・設備・エネルギー利用を考慮することが必要です。

省エネと温室効果ガス削減への取組は、主に以下の4項目に分類されます :

- **外皮性能** : 壁・屋根・床の断熱、二重・三重サッシの設置、換気の改善・制御等を通じて、家の中の暖かさや涼しさを保つ。
- **暖房設備** : 高性能で省エネタイプの機器を導入し(住宅の消費エネルギーの75%は暖房)、脱炭素エネルギー(ヒートポンプ、バイオマス、太陽熱等)を利用する。
- **再生可能エネルギー** : 自家消費分の電力(太陽光パネル・小型風力発電)や温水(太陽熱)等をつくる。
- **エネルギー管理** : 必要分だけ適正に消費するように制御する装置(タイマー運転機能付き暖房、サーモスタット水栓・バルブ、節電タップ等)を導入し、その上でエネルギー消費量を可視化する。



## Rénovation de logements « passoire thermique » des années 1960 à Vienne(Isère)

TRAVAUX réalisés :

- Enveloppe :**
- isolation des murs et de la toiture
  - pose de fenêtres double vitrage
  - mise en place d'une ventilation contrôlée
- Chauffage :**
- remplacement du système de chauffage
  - mise en place de robinets thermostatiques sur les radiateurs

## 1960年代の断熱性能の低い住宅の改修 (フランス、イゼール県ヴィエンス町)

改修内容:

- 外皮性能:**
- 壁と屋根の断熱
  - 二重サッシ設置
  - 換気システム導入
- 暖房設備:**
- 暖房設備交換
  - 温水ヒーターにサーモバルブ設置

## Un cout important, mais des bénéfices et une valorisation au delà de la facture énergétique

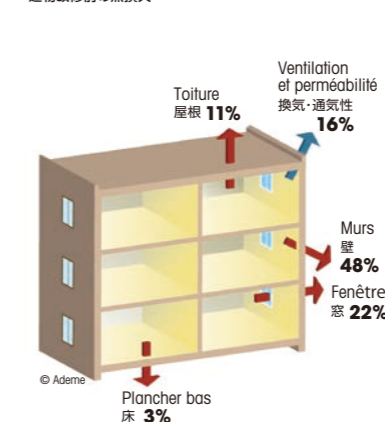
- **Cost** : 12 000 euros par copropriétaires
- **Financement** : éco-prêt à taux zéro sur 10 ans, donnant droit à avantage fiscal, mensualité nette 88€/mois
- **Consommations énergétiques** : - 65%
- **Baisse de la facture** : - 50%
- **Gain sur 20 ans** : 5 700 € par copropriétaire
- **Amélioration du confort** d'hiver et d'été
- **Augmentation de la valeur du bien**

## 大きな出費だが、資産価値や快適性の向上など、光熱費削減以上のメリットあり

- **改修費用** : 一戸当たり12,000€
- **資金調達** : 10年間にわたってゼロ金利のエコローン、減税対象になるので実質返済額は88€/月
- **消費エネルギー** : ▲65%
- **光熱費** : ▲50%
- **20年間での節約金額** : 一戸当たり5,700€
- **冬と夏の快適性向上**
- **資産価値の向上**

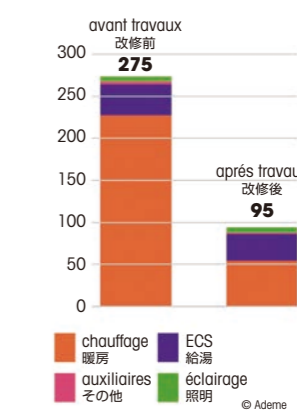
## Déperditions avant travaux pour l'immeuble étudié

建物改修前の熱損失



## Évolution des consommations conventionnelles en kWh par m² et par an

一次エネルギー消費量の変化 kWh/m²・年





## Immeubles obsolètes : réhabiliter au lieu de démolir

La rénovation énergétique peut ne pas suffire pour traiter l'obsolescence de certains bâtiments, en particulier tertiaires. Au Japon, bien que le gouvernement et certains acteurs privés se soient emparés du sujet de l'allongement de la durée de vie des bâtiments, le réflexe demeure encore souvent de démolir pour reconstruire à neuf (« scrap-and-build »). Or il est souvent possible de donner une seconde vie à un bâtiment obsolète, grâce à une réhabilitation complète. A l'issue des travaux, le bâtiment peut atteindre des standards de confort et de performance énergétique aussi élevés qu'un immeuble neuf, pour un coût et une empreinte environnementale réduits : moins de matériaux, pas de déchets de démolition, moins de logistique, moins de nuisances de chantier, durée de travaux raccourcie. Une réhabilitation complète représente ainsi environ 2 fois moins d'émissions de gaz à effet de serre qu'une démolition-reconstruction. En France depuis quinze ans, les opérations de réhabilitation lourde se multiplient et une véritable expertise existe à présent dans ce domaine.



### La métamorphose de l'immeuble de bureaux Ampère à Courbevoie (Hauts-de-Seine)

Construit en 1985, le bâtiment Ampère a bénéficié en 2017 d'une réhabilitation complète par le promoteur Sogeprom pour devenir une construction innovante et exemplaire. Le bâtiment, rebaptisé E+, a remporté le prix international Green Solutions Awards dans la catégorie « Smart Building ». Conçu dans un processus d'open innovation avec différents industriels, l'immeuble bénéficie des dernières technologies et de nombreuses innovations, notamment sur le plan énergétique :

- Un système de gestion intelligente et piloté de tous les équipements (« bâtiment connecté »).
- L'Ascenseur « Otis ReGen » qui réduit jusqu'à 75% la consommation d'énergie en récupérant l'énergie générée par les cabines en descente et au freinage.
- le « B4B » (« Batterie For Building ») : constitué d'anciennes batteries de voitures électriques recyclées, ce réservoir d'énergie permet de stocker l'électricité produite sur place (photovoltaïque et petit éolien) pour diminuer la consommation, lisser les pics et fournir de l'électricité en cas de coupure de courant.

#### Quelques chiffres :

Année de construction : 1985  
 réhabilitation : 2017  
 Surface : 15000 m<sup>2</sup>, 1000 postes de travail  
 Coût de la réhabilitation : environ 32 M€  
 Coût d'une démolition reconstruction comparable : 42 M€  
 Consommation d'énergie avant/après rénovation : - 35%  
 Bilan Carbone : - 50% par rapport à une démolition reconstruction

source : construction 21 international

## 老朽化した建物:解体よりも改修を

老朽化したビルを再生するためには、特に商業系・事業系ビルの場合、省エネ化を図るだけでは足りないことがあります。日本では、政府や一部の民間業者が建築物の長寿命化を推進し始めているとはいえ、まだ、解体して建て替えるという「スクラップ・アンド・ビルド」の考え方が主流です。しかし多くの場合、老朽化した建物でも全面的に改修すれば、再生することが可能です。改修によって、より少ない費用と環境負荷で、新築と同レベルのエネルギー消費性能と快適性を実現できます。つまり、必要資材・解体に伴う廃棄物・資材の運搬・騒音などの工事被害・工事期間の全てを少なく済ませられるのです。そして、全面的な改修の場合、温室効果ガスの排出量は解体して建て替える際の半分でしかありません。フランスでは、15年前から大規模な改修案件が増加しており、今ではこの分野で高い専門性を有するまでになりました。



© Atelier 234 Charly Broyez



© Atelier 234 Charly Broyez

L'immeuble est méconnaissable, il intègre désormais de grandes baies vitrées en triple vitrage haute performance, des loggias à chaque niveau et une toiture terrasse accessible. (architectes Atelier 2,3,4)

ビルは見違えるような姿になりました。大型のガラス開口部には高性能の三重窓が設置され、各階には開廊が設けられ、屋上はルーフトップテラスになって出られるようになりました。(設計: Atelier 2/3/4)

### 改修による建築物の省エネ化

## 「脱炭素社会」

実現に向けた戦略的取組

### 変身を遂げた「アンペール」オフィスビル (オー・ド・セーヌ県クールブヴォア市)

1985年に建設されたアンペールビルは、2017年にフランスのデベロッパーSogepromによって、全面的に改修され、画期的なビルに生まれ変わりました。E+と改名されたビルは「Green Solutions Awards」の「スマートビルディング」部門で1位に表彰されています。ビルの改修には、様々な事業者の知見を活用したオープンイノベーションを取り入れて、最新の技術が導入されましたが、中でも数多くの革新的な省エネルギー技術が使われています：

- 全ての設備の管理・制御システムにIoTを活用(「スマートビルディング」)
- オーチス社のReGenドライブを備えたエレベーターは、かごの下降時と制動時に生じるエネルギーをビルの電力網に戻すことによって、最大75%の省エネルギーを実現
- 電気自動車のバッテリーをリサイクルした「B4B (Batterie For Buildingビル用バッテリー)」で、ビルの太陽光発電と小型風力発電でつくられた電力を蓄電し、消費電力の削減、ピークカット・シフト、非常用電源等に活用

#### 具体的な数字:

竣工: 1985年  
 改修: 2017年  
 延床面積: 15000m<sup>2</sup>、  
 座席(ワーキングスペース)数: 1000  
 改修費用: 約3200万€  
 解体・建て替えた場合の参考費用: 4200万€  
 改修後のエネルギー消費削減率: ▲35%  
 CO<sub>2</sub>排出量: 解体した場合と比較して ▲50%

出典: construction 21 international



© Atelier 234 Charly Broyez



© Atelier 234 Charly Broyez

Le bien être des occupants a été mis au centre du projet de réhabilitation. 居住者の快適性の向上を基本的な考え方として改修計画が立てられました。



© Atelier 234 Charly Broyez



© Atelier 234 Charly Broyez

La rénovation énergétique des bâtiments, un levier d'action stratégique pour la transition écologique

# Le bois 木材

## matériau traditionnel et champ d'innovation

### 伝統と革新が融合した建材

Avec le verdissement de la production d'énergie et l'amélioration de l'efficacité énergétique des bâtiments, la construction (7% des émissions de gaz à effet de serre en France) constitue un autre levier important pour la réduction de l'empreinte carbone. 60% des émissions de gaz à effet de serre du cycle de vie d'un bâtiment neuf et énergétiquement sobre sont émis lors de sa construction, principalement par la fabrication des matériaux et des équipements.

Afin de réduire l'impact du secteur de la construction, le Japon, tout comme la France, se mobilise pour employer davantage de matériaux bio-sourcés issus d'une exploitation durable, dont le caractère renouvelable, la faible consommation en énergie ou le stockage carbone, apportent des solutions aux enjeux de lutte contre le changement climatique.

Dans ces conditions, le matériau bois réapparaît en France et au Japon depuis quelques années dans le domaine de la construction et se positionne maintenant au cœur des villes avec la réalisation d'immeubles de moyenne et même de grande hauteur. Au-delà de ses qualités environnementales évidentes et des gains en confort pour les usagers, le bois présente également de réelles opportunités économiques pour le développement de toute une filière.

建設産業(フランスの温室効果ガス排出量の7%を占める)は、エネルギーの脱炭素化と建築物の省エネルギー化と並んで、環境負荷低減の鍵を握る重要な存在です。

省エネタイプの新築建物がライフサイクル全体を通して排出する温室効果ガスの60%が建設時のもので、その多くが資機材製造に由来します。

したがって、フランスでも日本でも、建設産業部門が環境に与える負荷を減らすために、自然由来の持続可能な方法で加工されたエコ建材の利用を推進していくことが重要になります。再生可能で省エネ、炭素ストックにもなるエコ建材は、気候変動問題への有効な対応策です。

こうした状況の中、数年前から建材としての木材が、フランスや日本の建築業界で脚光を浴びはじめ、都市部でも中層建築物だけでなく高層建築物にまで使われるようになってきました。また、木材は環境にやさしい側面や建築物の快適性を高める有用性の他にも、経済効果を生む新産業分野としても評価が高まっています。



#### Le bois dans la construction en France

La France dispose d'un des massifs forestiers exploitables le plus étendu d'Europe, aujourd'hui insuffisamment valorisé notamment en ce qui concerne la filière bois-construction.

Conscient des enjeux et opportunités, l'Etat a mis en place une série d'actions structurantes depuis une dizaine d'années, à travers différents plans de développement de la filière et des mesures réglementaires, dont la récente incitation à l'usage de matériaux renouvelables prévue dans la nouvelle réglementation 2020. Une des ambitions est la construction d'immeubles en bois de plus de 30 niveaux d'ici 2030. Dans un premier temps, des immeubles démonstrateurs de plus de 10 niveaux sont prévus.

Dans ce cadre, plusieurs développeurs urbains majeurs se sont engagés dans des programmes ambitieux de construction bois, tel le projet Bordeaux-Euratlantique, qui vise au moins 25.000 m<sup>2</sup> de construction bois par an. L'objectif est notamment de pousser la création d'une filière économique locale s'appuyant sur les ressources forestières de la région.

A Bordeaux le double défi technique de la hauteur et de la sismique a été relevé, avec 2 tours de 17 étages en cours de construction. A cette occasion, l'Institut Technologique FCBA (Forêt Cellulose Bois-construction Ameublement) a mis en place de nombreuses études et essais permettant de fiabiliser la résilience des structures bois vis-à-vis du risque sismique.

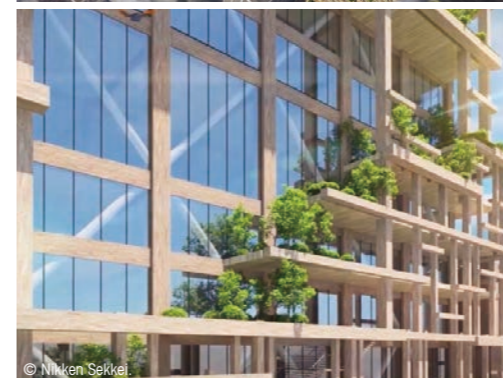
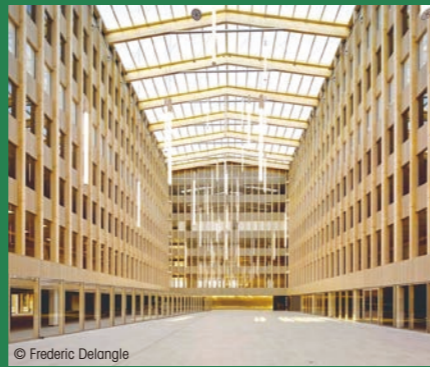
La France s'engage donc fortement en faveur de la construction bois et s'inscrit ainsi dans un mouvement mondial puisque de nombreux pays réintègrent l'usage du bois dans la ville, notamment le Japon.



#### Le bois dans la construction au Japon

Au Japon, les techniques traditionnelles de construction emploient divers matériaux bio-sourcés dont le bois. Cependant, malgré une ressource abondante, le bois est peu utilisé dans la construction contemporaine, en raison notamment des risques en cas d'incendie. Néanmoins ces dernières années, le gouvernement japonais s'est particulièrement tourné vers la revalorisation du bois comme matériau de construction et porte depuis 2010 une politique volontariste de promotion du bois. Plusieurs mesures (subventions, simplifications administratives, soutien technologique) ont ainsi été déployées. En agissant sur les bâtiments publics, le gouvernement souhaite créer une dynamique positive pour la construction des bâtiments privés.

Dans ce contexte, l'entreprise Sumitomo Forestry développe le projet emblématique W350, un concept de tour à usage mixte de 350m de hauteur, en structure poteaux-poutres mixte bois et acier, composée à 90% de matériaux en bois. Les aménagements intérieurs seraient également en bois, produisant une ambiance chaleureuse et douce. Le développement de ce concept a pour objectif de booster les progrès technologiques et la filière bois japonaise. Sumitomo Forestry vise une inauguration de cet immeuble en 2041, à l'occasion des 350 ans de l'entreprise.



#### フランスの建築における木材

フランスは、ヨーロッパでも有数の利用可能な森林資源の保有国であるに関わらず、その資源が建築部門で十分に活用されているとは言えません。

政府は、木材の有用性と取り巻く課題に着目し、十数年前より建設部門の各種開発計画や規制措置を通じて、一連の木材活用振興策を打ち出してきましたが、最近のものとしては2020年から導入されるリサイクル可能建材利用奨励制度が挙げられます。その目標の一つが、2030年までに地上30階建て以上の木造の高層ビルを建てる計画です。まずはその前段階として、地上10階建て以上の木造高層ビルの建設が予定されています。

以上を背景に、複数の大手都市開発業者が大規模な木造建築計画を発表していますが、その一つが、延べ面積にして年間最低2万5千m<sup>2</sup>以上の木造建築の建設を目指す「ボルドー=ユーラトランティック」プロジェクトです。同プロジェクトでは、地域の森林資源を活用した新しい地場産業の創出も目的の一つに掲げられています。

現在ボルドー市で建設中の地上17階建ての2つのタワーでは、高層建築と耐震性という2つの技術的課題をクリアすることができました。FCBA(森林・セルロース・建築木材・家具)技術研究所は、この機会を活用して、地震のリスクに対する木材建築の強靱性に関する数々の研究と実験を実施しています。



#### 日本の建築における木材

日本では、木材をはじめとする様々な自然由来の建材が伝統的に利用されてきました。しかし、森林資源が豊富であるに関わらず、現代建築では火災リスクが敬遠されて木材はあまり使われなくなりました。ところが近年、日本政府は建築分野での木材利用を再評価する姿勢を明確にし、2010年から木材利用を推進する各種施策(補助金、行政手続き簡略化、技術支援)を講じてきました。そして、公共建築物への木材利用の推進を通じた、民間建築物への波及効果が期待されています。

こうした事情を背景に、住友林業は、高さ350mの木造高層複合施設を建設する構想「W350」計画を発表しました。この建物の構造の特徴は、木材と鋼材を組み合わせた柱と梁で、木材の比率は9割です。建物内部も木造で、木のぬくもりや優しさを感じる空間設計がされています。住友林業は、創業350周年を迎える2041年に完成を予定しているこの構想計画を通じて、技術開発の更なる推進と日本の木造建築の可能性を広げることを目指します。





M. FOKUA, professeur émérite Université de Tokyo,  
 M. RENOU, CEO FPInnovations,  
 Mme GENDREAU Élué Conseil Régional Nouvelle-Aquitaine déléguée à la forêt,  
 M. MATHIEU, Directeur général FCBA  
 深尾精一氏(東京都立大学 名誉教授)  
 ルヌー氏(FPInnovations CEO)  
 ジャンドロー氏(ヌーヴェル = アキテーヌ地域圏 林業代議員)  
 マテュー氏(FCBA技術研究所 代表)

# Le bois 木材

matériau traditionnel et champ d'innovation  
 伝統と革新が融合した建材



© thinkwood



## Le couple franco-japonais, moteur de la coopération internationale

Ces avancées récentes ont été favorisées par la coopération internationale, et notamment franco-japonaise, qui s'est développée ces dernières années. L'institut FCBA, en lien avec le Ministère de la Transition Ecologique et l'Ambassade de France au Japon, développe depuis 2012 des échanges techniques bilatéraux avec des partenaires industriels et scientifiques japonais.

La collaboration s'est intensifiée et structurée en 2017, avec la co-organisation à Bordeaux avec le japonais BRI (Building Research Institute) et FP Innovation (Canada), du 1er congrès international Woodrise sur la thématique des immeubles bois de moyenne et grande hauteur au cœur de la ville durable.

La coopération internationale mise en place dans le cadre de Woodrise a favorisé le développement de nouveaux programmes de recherche et développement conjoints, par exemple sur les questions vibratoires, ou sur les atouts du bois pour le confort et le bien être des usagers.

La troisième édition de Woodrise se déroulera du 15 au 19 octobre 2021 à Kyoto et sera co-organisé par le Japan International Association for the Industry of Building and Housing en partenariat avec le FCBA.

Propos recueillis auprès de FCBA et du service économique de l'ambassade de France à Tokyo



## 国際協力の原動力となる日仏協力

こうした木造建築分野における進展を陰から支えているのが、近年緊密化している日仏協力をはじめとする国際協力です。FCBA技術研究所は、在日フランス大使館、仏エコロジー移行省と協力して、2012年から日本の科学者や産業界と二国間での技術交流を続けています。

2017年にこの協力関係はより強化され、国際会議の形式に発展しました。FCBA技術研究所、日本の建築研究所(BRI)、カナダ森林研究所(FP Innovation)の共催で、持続可能な都市における木造の中高層建築物をテーマとする第一回Woodriseが仏ボルドー市で開催されました。その後もWoodriseを通じた国際協力をきっかけとして、例えば音響の問題、快適さと健康に対する木造建築の効果など、新たな共同研究開発プログラムが立ち上がっています。

第3回Woodrise会議はFCBA技術研究所と日本の国際建築住宅産業協会の共催で、2021年10月15日から19日まで京都で開かれる予定です。



## Un matériau d'avenir

Matériau dont l'usage dans les bâtiments remonte pratiquement aux origines mêmes de la construction, le bois n'en est pas moins un champ d'innovation. Les politiques publiques mises en œuvre au Japon et en France ont permis d'encadrer et accélérer les initiatives portées par les acteurs industriels, les collectivités et le milieu académique.

Les derniers développements technologiques, favorisés par la coopération internationale et en particulier franco-japonaise, ont permis d'élargir le recours au bois à des situations constructives de plus en plus complexes. Le bois permet ainsi aujourd'hui de répondre aux besoins croissants des villes denses et résilientes : grande hauteur, résistance aux incendies, résistance aux séismes, exigences sanitaires et confort pour les habitants. Le bois devient aujourd'hui compétitif face à l'acier et au béton, ajoutant une pertinence économique à sa pertinence technique et écologique.

Au-delà de ces progrès scientifiques et techniques, il est indispensable que les filières du bois de chaque pays continuent de se structurer pour faire apparaître des majors de la construction hors site en capacité de porter des projets de grande envergure permettant une massification de ces solutions vertueuses. Face à ce défi commun, la coopération franco-japonaise peut contribuer à apporter des réponses.



## 未来の建材

木材は、実のところ建築物がこの世に誕生して以来、ずっと使われてきた建材ですが、だからと言って革新性と無縁なわけではありません。日本やフランスで導入されている建築分野での木材活用推進策のおかげで、建設業界や地方自治体、研究者たちによる新しい試みが見えやすくなり、環境が整ってきました。

日仏協力をはじめとする国際協力によって進展した技術開発の最新の成果のおかげで、増々複雑化が進む建築の現場でも、木材の使い道が広がっています。例えば、高密度の都市では、強靱さの他にも、高層化・耐火性・耐震性・衛生・住民の快適性などが求められますが、こうした条件を満たす建材として、木材の需要が高まっています。今日では木材は、鋼材やコンクリートなど他の建材と比べて遜色ないばかりか、経済面、技術面、環境保護の面で優れていると評価されているのです。

こうした科学面や技術面での進展以外にも、各国で木造建築産業が確立されることが是非とも必要です。そうすれば、木材の有用性を評価するオフサイト建築の大手が登場し、大型プロジェクトでの使用を通じて、木材の利用が浸透するでしょう。この共通する課題に対し、日本とフランスが協力することで、解決策につながるかもしれません。

FCBA, 在日フランス大使館経済部(談)



# Hydrogène

## l'heure est venue

# 水素

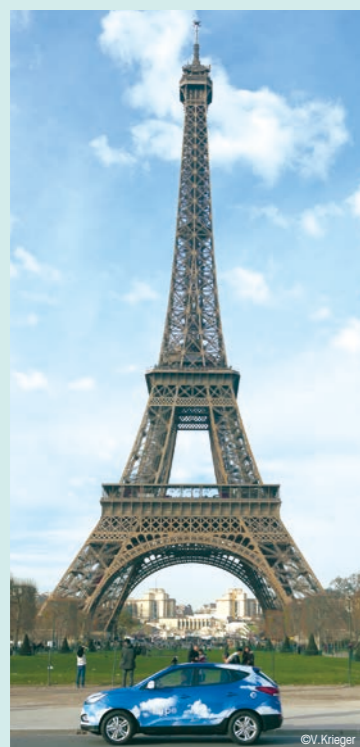
機は熟した

« La filière hydrogène est dorénavant comprise comme une opportunité stratégique incontournable pour réussir la transition vers des sources d'énergies décarbonées, valoriser les territoires, et développer une industrie plus résiliente. Produit de manière propre et substitué aux combustibles fossiles, l'hydrogène est un levier massif de décarbonation des transports, de la production de chaleur et des processus industriels intensifs en énergie. Le lancement de l'initiative « Clean Hydrogen Alliance » en atteste : produire 1 million de tonnes d'hydrogène renouvelable dans la communauté européenne en 2024 et multiplier par 10 en 2030. »

Thierry POUPEAU,  
Président du Groupe Climat des conseillers  
du Commerce extérieur de la France

「水素の分野は今後、エネルギーの脱炭素化の実現・地方創生・強靱な産業の開発にとって無視できない重要セクターになります。クリーンな方法で製造され、化石燃料を代替する水素は、交通・熱エネルギー・大量のエネルギー消費産業の脱炭素化を実現するための強力な原動力なのです。「クリーン水素アライアンス」の設立はその証左です。2024年までに、欧州連合内で再生可能な水素を100万トン製造することを実現し、2030年にはさらにその10倍に引き上げる構想です。」

フランス対外貿易顧問委員会  
気候グループ座長  
ティエリ・プポー氏



L'hydrogène a ainsi le potentiel nécessaire pour répondre aux enjeux liés au transport propre : réduire les émissions polluantes et la dépendance aux carburants fossiles. Il est appelé à devenir un des piliers de la transition énergétique. Le gouvernement français a ainsi décidé de consacrer à cette énergie d'avenir plus de 7 milliards d'euros d'ici à 2030, dont 2 milliards dans le cadre du plan de relance en 2021 et 2022. Le temps des prototypes et de l'expérimentation est maintenant révolu. Un changement d'échelle est à présent nécessaire afin de faire baisser les coûts et rendre accessible la mobilité hydrogène et bas carbone au plus grand nombre, faisant ainsi entrer la transition énergétique dans une nouvelle ère. Les initiatives dans ce sens se multiplient, notamment à Paris.

La ville de Paris montre l'exemple, d'autres métropoles pourraient prochainement lui emboîter le pas. Paris est en avance mais d'autres grandes villes vont bientôt le rejoindre.

このように水素は、大気汚染物質の排出と化石燃料への依存を減らすなど、クリーンな交通の実現に向けた課題の解決策となる可能性を十分に持っています。水素はエネルギー転換策の大きな柱です。フランス政府はこの未来のエネルギーに2030年までに70億ユーロの予算を充てることを決め、その内、20億ユーロが2021年と2022年の推進計画に割り当てられています。実験や試作の段階は過ぎました。次は、低炭素な水素モビリティのコストを下げ、広く普及させるために、大々的な展開を進める必要があります、その先にエネルギー転換の新时代が開かれることでしょう。例えばパリでは、そのための様々な取組が次々と出てきています。



## La voiture à hydrogène : Vers une mobilité zéro émission

Avec un temps de recharge inférieur à 5 minutes et une autonomie de près de 800 km, les véhicules à pile à combustible sont une solution efficace pour les longs déplacements, qui représentent 75% des émissions de CO<sub>2</sub> du secteur des transports. Leurs moteurs ne génèrent aucune pollution au point d'utilisation (aucune émission de CO<sub>2</sub> ou de particules) et sont extrêmement silencieux. Certains constructeurs automobiles ont fait très tôt le pari du véhicule à hydrogène comme alternative aux moteurs thermiques traditionnels, notamment Toyota ou Hyundai.



## Hype, la première flotte de taxis hydrogène au monde

La voiture à hydrogène est particulièrement adaptée à une utilisation intensive, comme les véhicules d'entreprise, les bus, les camions et les trains. Un réseau permanent de stations hydrogène certifié bas carbone est déjà en cours de déploiement dans la région parisienne. Inaugurée en novembre 2015, la première station de recharge hydrogène au cœur de la capitale a été l'occasion pour STEP (Société du Taxi Électrique Parisien) de lancer l'une des toutes premières flottes de taxis électriques à hydrogène au monde : Hype. Créée à l'occasion de la COP21 à Paris, elle compte aujourd'hui 150 véhicules. En 2021, 600 taxis Hype remplaceront les modèles essence ou diesel du parc des 17 000 taxis parisiens, les conducteurs étant intégrés dans ce processus de changement.

La ville de Paris montre ainsi l'exemple, d'autres métropoles pourraient prochainement lui emboîter le pas. Le Japon constitue un pays idéal pour transposer ce type d'initiatives. En effet, le lancement de la Mirai 2 par Toyota fin 2020, produite à hauteur de 30 000 véhicules par an, pourra permettre le déploiement de flottes de véhicules zéro émission et d'utiliser ainsi au mieux le large réseau de stations hydrogène déployé par le consortium Japan Hydrogen Mobility. L'archipel compte déjà près de 140 stations (dont 40 dans la région de Tokyo), installées par les sociétés membres du consortium de JHyM (Air Liquide, Iwatani, JXTG).

## De l'hydrogène pour les voitures, mais pas seulement

Dans le cadre du plan de financement gouvernemental, la Région Occitanie va tester un train à hydrogène en 2021-2022. Le constructeur aéronautique Airbus utilise déjà la propulsion à hydrogène pour ses satellites et la fusée Ariane. Il vient de lancer le développement de 3 concepts d'avions à hydrogène, dans l'objectif de la mise en service d'un avion commercial décarboné d'ici 2035.



Propos recueillis auprès de Air Liquide

## 水素自動車:有害ガス排出ゼロのモビリティ実現へ

1回5分以下の水素充填で800km近く走行可能な燃料電池自動車は、交通部門のCO<sub>2</sub>排出量の75%を占める長距離移動の問題を解決する有効な手段です。走行時の音は大変静かで、モーターからは大気汚染物質が一切排出されません(CO<sub>2</sub>、粒子状物質の排出ゼロ)。トヨタやヒュンダイなど一部の自動車メーカーは、従来のエンジン車に取って代わる存在として、非常に早い段階から水素自動車の将来性に賭けていました。



## HYPE:世界初の水素自動車タクシーサービス

水素自動車は、社用車・バス・トラック・鉄道用車両など、稼働率の高い商用利用に特に適しています。パリとその周辺地域では、低炭素水素認証を受けた定置式水素ステーション網がすでに整備されつつあります。2015年11月、パリの中心部に最初の水素ステーションが設置されたことを契機に、STEP(パリ電気自動車タクシー会社)は、世界初の水素自動車タクシーサービス会社Hypeを立ち上げました。当時パリで開催されていたCOP21期間中に登場したこのサービスも、現在では150台のタクシーが稼働するまで成長しています。水素自動車への移行プロセスには運転手も組み込まれていて、2021年には、パリを走るタクシー1万7千台の内、600台がガソリンあるいはディーゼル車からHypeのタクシーに代わる予定です。パリ市はこうして先陣を切りましたが、他の大都市もその後に続くことでしょう。日本はこうした取組を導入するのに理想的な国です。折よく、2020年末には、年間生産数約3万台が見込まれるトヨタの新型ミライが発売されることから、大気汚染物質排出ゼロのタクシーサービスが展開できるようになりますし、水素ステーションネットワーク合併会社(JHyM)の広い水素ステーションネットワークも生かすことが出来ます。日本では、JHyMの参画企業(日本エア・リキード、岩谷産業、ENEOSなど)が設置した水素ステーションが、すでに140軒近くあります(内、都内近郊に40軒)。

## 車以外にも活用できる水素エネルギー

フランスのオクシタニー地方圏は、2021年から2022年にかけて、国の予算で実施される計画の枠組みで、水素エネルギー列車の試験運行を行います。航空機メーカーのエアバスは、すでに水素燃料で推進力を得る人工衛星やアリアンロケットを開発しています。また、同社はいくつ最近、水素を燃料とするコンセプト機を3種類発表し、2035年までに商用航空機の事業化を目指す方針を明らかにしました。

日本エア・リキード合同会社(談)



# Le succès du Tramway dans la redynamisation des métropoles françaises

Omniprésent dans les métropoles mondiales au début du XX<sup>ème</sup> siècle, le tramway a peu à peu disparu durant la 2<sup>e</sup> moitié du XX<sup>ème</sup> siècle. Le développement des villes fut alors fondé majoritairement sur l'automobile. Les axes de déplacements, les espaces publics, la vie urbaine et suburbaine, les modes de consommation se construisirent autour de cette vision. A l'orée du XXI<sup>e</sup> siècle, les changements de modes de vie et les questions environnementales ont transformé les attentes des citoyens et modifié les politiques urbaines. Dans ce contexte, le tramway s'est petit à petit imposé dans le paysage urbain français. Plébiscité par les habitants, il s'est révélé être un formidable outil pour accompagner les villes dans leurs mutations, comme le montre l'exemple de Bordeaux.

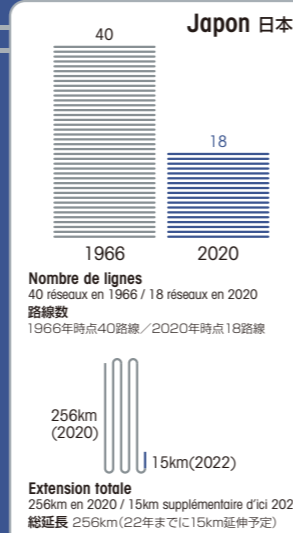
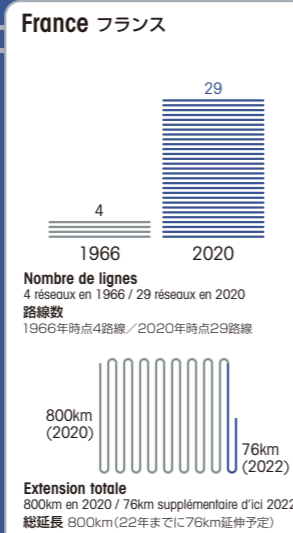
## Un outil de transport et d'aménagement

A la fin du XX<sup>ème</sup> siècle, La métropole de Bordeaux s'est lancée dans un ambitieux programme de restauration des quartiers historiques et de redéveloppement urbain. Comme de nombreuses autres métropoles françaises, elle a choisi le tramway pour désenclaver et redynamiser certains quartiers, et enclencher une montée en qualité des espaces publics. L'arrivée du tramway est ainsi l'occasion de requalifier et verdier des avenues voire des quartiers entiers. A Bordeaux l'intégration dans le paysage urbain a été particulièrement soignée, avec pour la première fois au monde, un système d'alimentation électrique par le sol, qui permet de supprimer les poteaux et fils caténaux disgracieux. La conception du réseau, associant ingénieurs et urbanistes, a été l'occasion d'un repartage de l'espace public réduisant la place de la voiture au profit du transport collectif et des circulations douces, rendant la ville plus agréable à vivre tout en respectant les fonctionnalités existantes (accès des habitants, livraisons, etc.). L'organisation des échanges avec les autres systèmes de transport (stations intermodales et parking relais) a participé au désenclavement en permettant de relier rapidement zones d'habitation et zones d'activités, zones urbaines et zones de verdure.



## Dynamisme du Tramway en France et au Japon

フランスと日本におけるトラム(路面電車)の動向



## Un outil de développement économique

Cette facilité de déplacement entre quartiers constitue une amélioration incontestée en termes d'usage pour les habitants et un facteur important de développement économique. Au sein des quartiers traversés, le tramway agit également comme un catalyseur économique. Tout au long de son tracé, il dynamise le parc résidentiel, favorise le développement de l'offre commerciale et des activités, notamment tertiaires. A Bordeaux, l'arrivée du tramway a permis à la métropole de trouver une nouvelle dynamique et une nouvelle croissance démographique, économique, touristique, et immobilière. Classée au patrimoine mondial de l'UNESCO en 2007, Bordeaux arrive en tête des villes de France où il fait bon travailler de 2013 à 2019 (Palmarès Great Place To Work®).

Propos recueillis auprès de Ingerop

### Développement de Bordeaux Métropole

Population : 791958 ; Densité : 1369 hab./km<sup>2</sup> (2017)  
Croissance démographique : +1,4%/an de 2012 à 2017  
Création d'entreprises : +15,5% de 2011 à 2015  
Tourisme (nuitées) : +5%/an en 2018 et 2019  
Croissance marché immobilier : +27% à Mérignac de 2017 à 2018

### Réseau Tramway (développé entre 2003 et 2020)

Longueur lignes : 77,3 km (2020) Tramway sans caténaire dans l'hypercentre  
Vitesse moyenne : 18,2 km/h ; vitesse de pointe = 60 km/h  
142 stations  
107 millions de voyages en 2019 (+500% en 15 ans, amplifié par +50% de voyageurs TGV après 1 an d'exploitation)  
Financement 2207 M€ par Bordeaux Métropole  
Infrastructures (voies et véhicules) appartenant à la métropole  
Exploitation et maintenance déléguée : KEOLIS

### ボルドー都市圏の発展

人口 : 791958、人口密度 : 1369人/km<sup>2</sup> (2017年)  
人口増加率 : +1.4%/年 (2012年~17年)  
起業数 : +15.5% (2011年~15年)  
観光(延べ宿泊者数) : +5%/年 (2018年、19年)  
不動産市場伸び率 : +27% (ボルドー市に隣接するメリニャック市、2017年~18年)

### トラム網の整備(2003年~2020年)

総延長 : 77.3km(2020年) 市中央部を通る架線なしのトラム  
平均時速 : 18.2km/h、最高時速 = 60km/h  
142停留所  
2019年利用者1億7千万人(15年間で+500%、TGV利用客効果で開業1年後に+50%を達成。)  
ボルドー大都市圏からの助成金額 : 22億7千万ユーロ  
インフラ設備(軌道、車両)はボルドー大都市圏の所有  
運行・維持管理事業者 : KEOLIS

Ingerop(談)

## トラム(路面電車)導入で活性化したフランスの大都市

20世紀初頭には世界中の大都市を走っていたトラム(路面電車)ですが、20世紀後半から段々姿を消していきました。都市はモータリゼーションを軸に発展していったのです。幹線道路、公共空間、都市部や郊外での生活、消費行動などは自動車利用を中心に築かれていきました。ところが、21世紀に入ると、生活スタイルの変化や環境問題が人々の意識や都市政策に変革をもたらします。こうした背景の中、トラムはまた徐々に、フランスの都市に居場所を見出していきました。住民からの支持も厚いトラムは、ボルドーの事例が示すように、変革を迫られる都市にとって素晴らしい交通手段として認められつつあります。

### 交通手段としてばかりでなく、都市整備にも役立つトラム

ボルドー都市圏は、20世紀の終わりに、歴史的地区の保存修理に焦点を当てた大規模な再開発計画を打ち立てました。該当地区の開発と活性化、公共空間の魅力向上を目指して、他の多くのフランスの大都市の例に倣い、トラムの導入に踏み切ります。それをきっかけに、大通りの緑化や再整備が進み、地区全体が変貌を遂げました。ボルドーの例では、景観に配慮した特別な措置が取られ、見苦しい架線や架線柱を必要としない路面給電方式が世界で初めて採用されました。トラム網の整備にあたっては、技術者と都市計画建築家が協同して公共空間の再分配を行い、自動車の空間を削って公共交通機関や環境にやさしい交通手段のための空間を広げたことで、住民アクセスや配達の便など、従来の機能性を損なうことなく、より暮らしやすい街づくりが実現したのです。また、共通停留所や付属駐車場を設け、他の交通システムへの乗り継ぎの利便性を高めたことで、居住地区と商業地区、都心と緑地帯がつながり、速やかに移動できるようになりました。

### 経済振興の手段

地区間の移動が便利になったことは、住民の利用率向上と、経済効果の創出に大きく影響しました。トラムは、沿道の経済活動を促進する役割も果たしたのです。トラムが整備された沿道では、住宅街の活性化や、サービス業を中心とした商店の増加や事業活動の活性化が見られました。ボルドーにおけるトラムの導入は、都市に新たな活力をもたらした、人口増加や観光・不動産分野などの経済振興にもつながりました。2007年にボルドー市はユネスコの世界遺産に登録され、フランス人が働きたい街ランキング(Palmarès Great Place To Work®)では、2013年~19年まで連続1位の座に輝いています。

# Un partenariat Franco-Japonais pour le dernier kilomètre : Les navettes électriques autonomes

Les courts trajets du domicile ou du lieu de travail vers les hubs de transports ne sont pas gérés par les transports collectifs classiques et avec le vieillissement de la population mondiale, le besoin pour de nouveaux services de mobilité sur ce type de trajets s'accroît.

## Le maillon manquant du dernier kilomètre

Les navettes autonomes et électriques apparaissent comme le complément de transport idéal, en particulier au Japon où la main d'œuvre se raréfie. L'absence de chauffeur permet par ailleurs d'opérer à moindre coût et la petite capacité des navettes (environ 15 places) permet de multiplier les itinéraires, y compris dans les rues étroites grâce à leur faible gabarit. Elles offrent ainsi une grande souplesse dans l'exploitation et s'insèrent facilement et sans nuisances dans l'espace urbain. Les navettes conçues et fabriquées en France par la PME rhônalpine Navya offrent une réponse écologique et économique à ce besoin de mobilité du dernier kilomètre.

## L'expérimentation de Sakai

La ville de Sakai, au nord de Tokyo, n'échappe pas à ces tendances sociétales japonaises de vieillissement et de pénurie de main d'œuvre. La petite ville de 25 000 habitants est soucieuse de mieux mailler son territoire et de faciliter les déplacements pour les habitants de tous âges. Elle s'apprête à mettre en service pour la première fois sur routes publiques au Japon les navettes électriques autonomes produites par le français Navya, déployées et supervisées par le japonais Boldly (filiale de SoftBank Corp dédiée à la mobilité autonome), et entretenues par Macnica Co (groupe japonais d'électronique).

Les navettes autonomes seront opérées sur un parcours de 5 kilomètres qui reliera les établissements médicaux, les bureaux de poste, les écoles ainsi que les banques de la ville. Il s'agira d'une première phase de test avec 3 navettes opérées en mode « semi-autonome », pour apprendre à maîtriser et implémenter le système au quotidien, avant que la technologie n'arrive au niveau « entièrement autonome » prévu fin 2021.

Si la phase de test est concluante, le Maire de Sakai prévoit de s'équiper à court terme d'une flotte de 10 véhicules supplémentaires. Le coût d'utilisation annuel d'un véhicule étant inférieur au salaire annuel d'un conducteur de bus, l'équilibre économique d'un tel investissement est vite atteint.

Propos recueillis auprès de Navya



De gauche à droite : Henri CORON (CBDO de NAVYA), Atsushi SATO (Président de Macnica), Masahiro HASHIMOTO (Maire de Sakai), Yuki SAJI (Président de SB Drive), Jeong-Hun KIM (CEO de ESMO)

左から:NAVYA最高事業開発責任者 アンリ・コロン氏、マクニカイノベーション戦略事業本部長 佐藤篤志氏、茨城県境町長 橋本正裕氏、SBドライブ(現BOLDLY)代表取締役社長 兼 CEO 佐治友基氏、ESMO代表理事 キム・ジョンファン氏



## Un partenariat construit dans la durée

Après une phase de prospection, Navya a conclu en 2016 son partenariat décisif avec Boldly. Ils réalisent ensemble plusieurs opérations de tests et démonstrations, qui aboutissent à de premières commandes, notamment pour le transport des employés et visiteurs du site de démantèlement de Fukushima.

Ce partenariat inscrit dans la durée et cette phase de test ont constitué une étape indispensable à l'opérateur français pour s'imposer comme un interlocuteur fiable et de confiance auprès des collectivités japonaises, dont la ville de Sakai.

Dans un contexte partenarial institutionnel à haut niveau entre les deux pays, deux nouveaux accords de coopération ont été signés en 2019, l'un sur la mobilité durable et numérique, l'autre sur l'innovation dans l'industrie automobile. Des projets de déploiement des navettes autonomes françaises dans d'autres villes japonaises sont également à l'étude.



## Longue à wataru 協力関係

Navya社は試験期間を経て、2016年にBOLDLY社と正式に協力関係を結びました。両社が共同で試験運行や実証実験を度々重ねた結果、初めて受注したのが、廃炉作業が進む福島第一原子力発電所構内で使用される見学者や従業員の移動用バスです。

協力関係は長期を見据えたものであり、試験期間はフランスの企業が、境町をはじめとする日本の自治体から、交渉相手としての信頼と安心を勝ち得るようになるまでに必要な過程だったのです。

日仏協力に関するハイレベルの協議では、2019年に、持続可能な移動やデジタル情報を活用した移動分野における協力覚書と、自動車産業の次世代技術に関する協力覚書が交わされました。

仏製自動運転バスは、日本の他の自治体でも導入が検討されています。

# 日仏協力でラストマイル問題の解決へ：自動運転電気バス

従来の公共交通手段は、自宅や職場から最寄りの駅や停留所までの短い移動、いわゆるラストマイルに対応していないため、世界的に高齢化が進む中、この空白地帯をカバーする新しい移動サービスに対するニーズが高まっています。

## ラストマイルを埋めるサービス

自動運転電気バスは、特に日本などの労働力不足の国では、理想的な交通補完サービスといえます。無人運転で経費を削減でき、小型で定員数も約15名と少ないことから、路線数を増やすことも容易で、狭い道がある地区でも運行できます。したがって、様々な運行形態に柔軟に対応可能で、都市部でも大気汚染や騒音などを気にせず手軽に導入できます。フランス南東部のローヌ=アルプ地方発のベンチャー企業 Navyaが開発・製造を手掛ける自動運転バスは、ラストマイル問題への経済的かつ環境にやさしい解決策なのです。

## 茨城県境町での試験運行

日本の多くの自治体の例にもれず、茨城県境町も高齢化と人手不足の問題を抱えています。2万5千人の人口を有する町は、様々な年齢層の住民が便利に移動できるように、交通網の整備を進めています。そして日本で初めて、公道での自動運転電気バスの実用化に踏み切りました。導入されるのは、仏Navya社製のバスで、運行管理はソフトバンクの子会社BOLDLY株式会社(自動運転サービス)、メンテナンスは株式会社マクニカ(電子部品技術商社)がそれぞれ担当します。

自動運転バスは5キロメートルのコースを走行し、町内の医療施設、郵便局、学校、銀行などを結びます。まず実用化の第一段階として、運行システムと操作技術を習得するまで3台のバスを「半自動」方式で運行し、2021年末までに完全自動化を目指します。

なお、境町長は、試験段階が無事終了すれば、さらに10台のバスを追加購入することを発表しています。バス1台分の年間使用経費は、バス運転手1人分の年間人件費よりも少ないため、投資資金は短期間で回収できる見込みです。

Navya(談、写真提供)



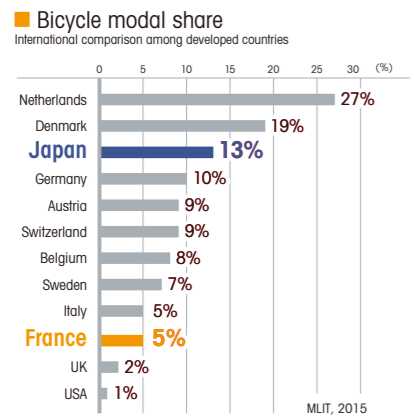
# La petite reine sur les routes de France et du Japon

Les villes sont confrontées à des défis grandissants : pollution, accessibilité, épidémies... Parmi les solutions, le vélo fait figure de valeur sûre, traversant les époques et s'adaptant aux nouvelles tendances urbaines.

Entretien avec Léo Marial, architecte urbaniste Français, chercheur à l'Université Nationale de Yokohama.

## L'usage du vélo est-il plus développé en France ou au Japon ?

Au Japon 13% des déplacements quotidiens sont effectués en vélo, (3ème rang mondial), contre seulement 5% en France, malgré des progrès récents.



## Comment expliquer que le vélo soit davantage utilisé dans l'archipel ?

- Cela tient à des raisons historiques et urbaines, principalement :
- Une forte culture du vélo, qui a résisté à l'essor de l'automobile après-guerre
  - Un réseau de voiries locales calmes et propices au vélo
  - Une forte densité de commerces de proximité facilement accessibles en vélo
  - Un système d'immatriculation qui a drastiquement fait chuter les vols depuis 20 ans



## 自転車の利用は、フランスと日本のどちらが進んでいますか？

日本では日々の移動の13%が自転車移動(世界第3位)であるのに対して、フランスでは近年増えてはいるものの、同5%に留まります。

## 日本ではどうして自転車がよく使われているのですか？

歴史的、都市環境的な要因だと思います。主に下記の理由でしょう。

- 自転車文化が深く根付いており、戦後のマイカーブームを経ても生き残り続けた。
- 自転車走行に適した、静かに走れる地域道路網が発達している。
- 自転車で行ける距離に商店がたくさんある。
- 徹底した防犯登録システムにより、盗難発生件数がこの20年間で激減している。

## 自転車利用の現状とこれから

我々の暮らしを取り巻く課題は様々です：大気汚染、交通アクセス、伝染病... 時代を超えて愛され続け、都市の新しい暮らし方にもマッチする自転車は、こうした課題を解決する安全で確かな手段と思われる。

都市デザイナー・建築家で、横浜国立大学に在籍するフランス人研究者レオ・マルシャル氏にお話を伺いました。



## Quelles idées la France pourrait-elle emprunter au Japon pour développer l'usage du vélo ?

En France, le vol constitue un frein majeur à l'utilisation de la bicyclette. Pour lever ce frein, un système d'immatriculation similaire à celui du Japon pourrait être instauré. Des solutions de stationnement sécurisées gagneraient également à être déployées, notamment près des gares.

D'autre part, l'idée de destination à proximité et de « bikeability », qui définit l'intérêt et la facilité de circuler en vélo de par les destinations et la distance à parcourir, est primordiale. Développer des pistes cyclables pour améliorer la sécurité des cyclistes, leur vitesse et l'accessibilité est essentiel mais ne suffit pas. Pour développer une pratique quotidienne massive il faut un but à atteindre.

A cet égard, la politique de "la ville du quart d'heure" développée à Paris est intéressante. Cette idée rejoint le modèle de la ville polycentrique, qui est celui des grandes métropoles japonaises, constituées de suites de villages rassemblant toutes les fonctions urbaines autour des stations de trains. Ce modèle peut être une bonne inspiration pour que le vélo trouve toute sa pertinence au quotidien pour accéder aux transports en commun ou faire ses achats.



## フランスでもっと自転車が使われるように、日本から取り入れるべきアイデアは何ですか？

フランスで自転車の利用が伸びない大きな理由は盗難です。その対策として、日本の防犯登録のようなシステムを導入したらよいと思います。また、駅の近くなどに安全な駐輪場を整備することも有効でしょう(図参照)。

他方で、自転車を使う理由は、近距離移動に便利であること、走りやすい環境が整っていることです。自転車の利用を促進するためには、自転車専用道路を整備して、利用者の安全・快適な速度での走行・便利なアクセスを保障するだけでは十分ではありません。自転車を使う目的がないと、日常的に利用されません。

その観点から、パリ市が目指す「15分でできる街」計画は、興味深い施策です(図参照)。この計画が目指すモデルは、鉄道駅周辺に都市の諸機能が集積する地域拠点が沿線に連なっている日本の大都市のような多極点型都市です。このモデルでは、日々の駅までの移動や買物に自転車を使うのが適しているのです。

## Le vélo électriques pour élargir les usages

Le vélo à assistance électrique explose actuellement en France, avec des ventes multipliées par 25 depuis 10 ans. Il est très répandu au Japon depuis une vingtaine d'années déjà, notamment le célèbre « Mama chari » pour emmener facilement un voire deux enfants à l'école. D'autres variantes existent, comme le vélo cargo qui permet de transporter des marchandises, pour un usage privé ou professionnel. L'avenir du vélo passera aussi par son électrification !



## 電動アシストで利用の幅が広がる自転車

フランスでは現在電動アシスト自転車が爆発的な人気を集めており、この10年間で売り上げは25倍に伸びています。日本ではすでに20年前から広く普及しており、「ママチャリ」に1人ないし2人の子供を乗せて幼稚園へ送ることが定着しています。他にも、荷物を運搬できるタイプが配達に使われたり、自家用に使われたりしています。将来的には電動自転車当たり前のことになりそうです。



## Des parkings vélos innovants

La place au sol est une denrée rare au Japon qui a développé un système de parkings en silo sur une emprise au sol extrêmement réduite. Chaque unité, aérienne ou souterraine, peut accueillir jusqu'à 250 vélos. Le système est entièrement automatisé et permet de garer son vélo en à peine quelques secondes.



## 画期的な駐輪場

地価が高い日本では、狭い用地を活用した円柱状の立体駐輪場が開発されています。施設一基につき、地下あるいは地上階に最大250台の自転車を収容できます。システムは完全自動化され、出入庫に要する時間はわずか数秒です。



## La ville du quart d'heure

Elle vise à permettre d'être à un quart d'heure à pied ou à vélo des fonctions urbaines essentielles : se loger, travailler, s'approvisionner, se divertir, se dépenser, apprendre. Ce concept est au cœur de la politique urbaine de la Mairie de Paris, qui s'est dotée d'une adjointe à la « ville du quart d'heure ». Cette idée a été reprise par le C40 (coalition des maires de métropoles mondiales axée sur la lutte contre le changement climatique) dans son « programme pour une reprise verte et juste ».

## 15分の街

この計画が目指すのは、必要な都市機能(住居・職場・買物・娯楽・運動・学び)が、徒歩や自転車で15分圏内にある街です。パリ市はこの構想を都市計画の中核に据え、新たに「15分の街」担当助役を任命しました。また、このアイデアはC40(世界大都市気候先導グループ)の「環境にやさしく公平な社会を取り戻すプログラム」に取り入れられています。



# Merci!

ありがとうございました!

Le groupe de travail MVV remercie tous ceux et celles qui ont participé à la rédaction de cet ouvrage, les relecteurs, les traducteurs, sans qui il n'aurait pu voir le jour.

MVVコミティは、本冊子の校閲者・翻訳者、そして編集にご助力を賜りました全ての皆様に感謝の意を表します。皆様のご協力なしに本冊子を完成させることはできなかったでしょう。



## Mieux Vivre en Ville 2020 remercie pour leur soutien

「フランスと日本の「人々の暮らしやすさ」に重点を置いたスマートシティ構想」にご協賛いただきました下記団体、企業の皆様に感謝申し上げます。



## et leur participation

ご協力いただいた下記団体・企業の皆様に感謝申し上げます。



# Rendez-vous en 2021!

2021年に再びお会いしましょう



## “mieux vivre en ville”



Direction Artistique et graphisme : *exprime inc* (<http://www.exprime.co.jp/>)  
Traductions : Akiko TAKAZAWA, Miho TERASHIMA  
Soutien rédactionnel : Naoko NOGUCHI

“Mieux Vivre en Ville” est une initiative des conseillers du Commerce extérieur - Section JAPON, avec le soutien de l’Ambassade de France au Japon  
Contact : comité Mieux Vivre en Ville ([mvv@exprime.co.jp](mailto:mvv@exprime.co.jp))



AMBASSADE DE FRANCE AU JAPON

Liberté  
Égalité  
Fraternité



LES CONSEILLERS DU COMMERCE EXTERIEUR DE LA FRANCE JAPON



アートディレクション&デザイン: *exprime inc* (<http://www.exprime.co.jp/>)  
翻訳: 高沢晶子、寺嶋美穂  
編集協力: 野口直子

フランス政府対外貿易顧問委員会日本支部主催  
フランス大使館共催  
「フランスと日本の「人々の暮らしやすさ」に重点を置いたスマートシティ構想 (Mieux Vivre en Ville: MVV)」  
お問い合わせ: MVVコミティ ([mvv@exprime.co.jp](mailto:mvv@exprime.co.jp))

Cette publication réalisée par Le groupe de travail « Mieux Vivre en Ville » n’a pas vocation à être exhaustive ni définitive.  
Les opinions qu’elle exprime n’engagent pas les conseillers du Commerce extérieur de la France au Japon.  
La mise en ligne et tout autre mode de diffusion électronique ou papier sont autorisés uniquement pour le document dans son ensemble.  
Droits réservés © CCEF-Japon

MVVコミティが作成・発行する本冊子の内容は、網羅的・決定的であることを意図したものではありません。  
本冊子に掲載された意見は、フランス政府対外貿易顧問委員会日本支部の公式な見解を示すものではありません。  
引用・転載については、インターネットなどのあらゆる電子媒体や印刷物の場合でも、資料全体を掲載する場合に限り許可します。  
本冊子の著作権は、フランス政府対外貿易顧問委員会日本支部に帰属します。