



G20
Global
Smart Cities
Alliance

Dig Onceポリシーと道路管理の現状について

2022年2月

世界経済フォーラム 第四次産業革命日本センター

スマートシティプロジェクト長 平山雄太

G20グローバル・スマートシティ・アライアンスについて

G20 Global Smart Cities Alliance (GSCA) は、2019年のG20サミット合意を受けて同年10月に創設された、スマートシティの効果的・効率的な運用に資する共通認識を醸成するための都市連合。事務局は、官民連携の国際機関である世界経済フォーラム第四次産業革命センターが担う。地方自治体や中央政府、民間パートナー、住民を結び付け、スマートシティ・テクノロジーの責任ある倫理的な活用に関する共通の基本原則の策定に取り組んでいる。2020年11月にはPioneer Programを発表し22か国36都市がモデルポリシーの策定・実装にコミットする基本合意書に調印した。(日本からは、加賀市、加古川市、浜松市、前橋市が参画。グローバルでは、ロンドンやトロント、バルセロナ市等が参画している)

スマートシティ5原則とモデルポリシーを策定し、都市への実装を進める



Pioneer City Programの参画状況 (22か国36都市)



Dig Once Policy



“Dig Once Policy”は、国の予算を活用して道路整備工事をする際、電気通信インフラも一緒に整備することで、道路を掘削する頻度を削減し、インフラ整備の効率化・費用削減を目指すものです。

Dig Once Policyは、デジタルインフラ整備に係る利害関係者との調整及び運用管理等に係るフレームワークを提供します。

本ポリシーの実装は、占用物件として各インフラ施設（水道管、下水道管、ガス管、送電線、電話線、光ファイバーケーブル等）の効率的な整備・運用管理に寄与します。



This policy is considered foundational to the G20 Global Smart Cities Alliance policy roadmap's principles of **operational and financial sustainability** and **equity, inclusivity and social impact**. You can find supplementary content on our website¹ to provide practical support for adopting and implementing this policy.

Background

Digital connectivity – or ‘smart infrastructure’ or ‘digital infrastructure’ – is the utility of the twenty-first century; it underpins every aspect of the modern economy and all aspects of smart cities. This includes cellular wireless – 2G, 3G, 4G, and 5G – and Wi-Fi, wired (including full-fibre) technologies, Internet of Things (IoT), and emerging non-terrestrial networks such as low-earth orbit satellites.

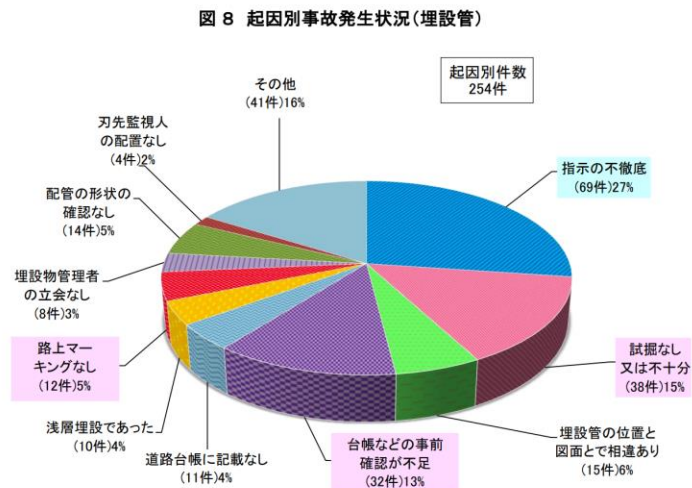
This importance is only going to grow, and therefore demands a strategic approach to rolling out digital connectivity. As technology plays an increasing role in all aspects of our lives, economies, and societies, reliable and extensive connectivity is essential. Similarly, as

¹ www.g20smartcitiesalliance.org/

5 Pillars & Model Policies by GSCA

道路及び地下埋設物管理における現状

道路の地下には、占用物件として各インフラ施設（水道管、下水道管、ガス管、送電線、電話線、光ファイバーケーブル等）が埋設されており、敷設開始から数十年が経過、更新時期のものが多数ある。一方で、こうした埋設物に関する情報は、道路台帳附図などの2次元図面で管理されており、改良工事等により現況位置の変更があっても更新されていない場合も多く、埋設物は図面通りには埋設されていないことを前提に工事を行わなければならないとなっている。



(3) 事故原因

ア) 起因別

事故の起因は、1事故当り複数の回答があり、126件の事故に対し254件であった。原因は多岐に亘るが、「作業打合せで埋設物対応の指示なし」、「埋設物の位置、掘削方法の指示の不徹底」、「埋設物の周囲50cm以内の手掘りの指示なし」、「手はつりの指示なし」等指示の不徹底が全体の27%を占めている。

また、「試掘なし又は不十分」「台帳の事前確認が不足」「路上マーキングなし」等施工前の対応不足があげられ、施工時の基本的な遵守事項の欠如による事故が依然として減らない状況である。

「埋設管の位置と図面で相違あり」が挙げられているが、埋設物は図面通りには埋設されていないことを前提に計画を立てるべきである。（図 8、9）

事故を起こさないために
多くの現場で手掘りが常態化している

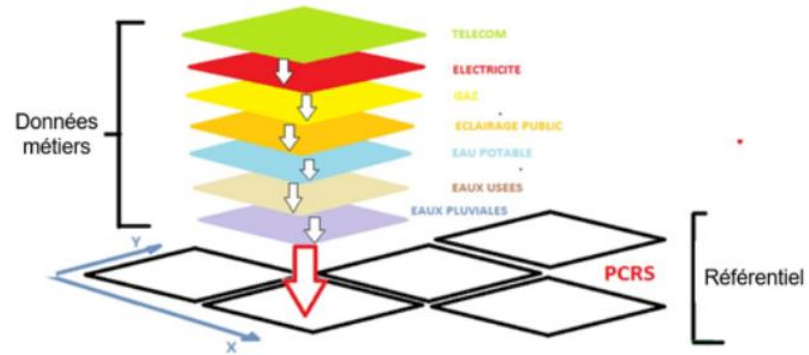
5 Pillars & Model Policies by GSCA

海外事例-PCRS (plans de corps de rue simplifiés)

フランスでは、市区町村とUtility(電気・ガス・下水道)が一体で取り組みデジタル化ガイドライン統一し、2019年までに全てのフランス都市までに PCRS (plans de corps de rue simplifiés) を義務付け、独立行政法人で道路および地下埋設物に関する管理のためのプラットフォームを構築・運用し始めている。※2026年までにフランス全土に義務付けを拡大

QU'EST-CE QUE LE PCRS ?

Le Plan de Corps de Rue Simplifié (PCRS) est un fond de plan qui a vocation à être utilisé comme **plan de référence pour les réponses aux DT DICT**, permettant ainsi aux différents acteurs d'avoir une représentation plus précise de la localisation de l'ensemble des réseaux pour éviter les dommages aux ouvrages.



参考情報/出典

- : <https://www.lagazettedescommunes.com/742874/des-precisions-supplementaires-sur-les-plans-corps-de-rue-simplifie/>
- : <https://www.dictservices.fr/wp-content/uploads/2021/10/Dossier-PCRS.pdf>

道路及び地下埋設物管理効率化のための提言

テクノロジーの進化を踏まえ「デジタル太閤検地」実施のタイミングではないか。

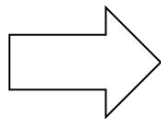
- ①地下埋設物、道路・歩道、構造物の工事における申請・届出・台帳や附図の更新に際し、図面等の授受は紙ではなくデジタルデータで行うよう義務づけるべきではないか。
- ②上記に際し、国道・県道・市道など、道路管理者が分かれている状況の中で、個別に申請・届出、そして承認するというプロセスを構築するのではなく、国交省、警察庁、各省庁の地方事務所、自治体の縦割りを排して、ワンストップで申請・届出、通知の確認ができるよう、データ連携の仕組みを準備するべきではないか。
- ③現在、政府でも不動産IDや空間ID、ビルOSなど、データモデル・APIの整備の取組が進められている中、フランスのPCRSの義務付けのように、道路や地下埋設物等の工事に当たっては、標準規格に基づいてデジタル情報（各種IDや3次元測量データ等）を提出することを、ベースレジストリとして整備することを規定する法律を立法し、デジタル庁をデジタル台帳情報の管理者として、バラバラになっている各種情報をデジタルデータで一元管理することを可能とし、そのアクセスについては、セキュリティの確保といったガバナンスに関する諸問題にも一気通貫で対応できる横断的な取り組みが必要ではないか。

ご参考

アジャイルガバナンスの実践・実装



「アジャイルガバナンス」の
グローバルなアジェンダ化



Agile Governance
Reimagining Policy-making in
the Fourth Industrial Revolution



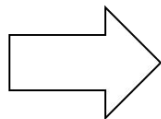
2018年4月にアジャイルガバナンス白書発行
2020年12月、公共部門を変革する世界で最も影響力ある50人を顕彰する「Agile50」が開始され、
日本からは村上敬亮・デジタル庁統括官はじめ、4名が選出

構造改革のためのデジタル原則の全体像

○「包括的データ戦略」（令和3年6月）にて提示された7層のアーキテクチャを
参考に、**デジタル社会の実現に向けた構造改革のための5つの原則**を整理。

第7層 新たな価値の創出	政策を通じて実現すべき価値 (デジタル社会を形成するための基本原則①「オープン、透明、公平、機密、安全、安心、信頼、安定、機密、責任、倫理」の解決・実用化、実用化・活用、本格的な実用化への段階的な推進・活用)
アーキテクチャ	構造改革のためのデジタル原則
第6層 業務改革 BPR/刷新	第1原則 デジタル先結・自動化原則
第5層 ルール	第2原則 アジャイルガバナンス原則 (機動的な意思決定)
第4層 利活用環境	第3原則 相互運用性確保原則 (interoperability)
第3層 連携基盤	第4原則 相互運用性確保原則
第2層 データ	第5原則 共通基盤利用原則
第1層 インフラ	

日本におけるアジャイルガバナンス
の実践・実装



岸田総理特別演説（ダボス・アジェンダ2022）
「新たなビジネス・サービスには、既存の制度が適合しません。**4万件の規制・制度をデジタル原則の下で見直します。**ドローン、自動走行、医療、教育など、新たなルールを作ることで、新たな市場を創出することが重要です。」

2021年12月22日「デジタル臨時行政調査会」