

『モビリティ×ITの観点から見た2040年の社会デザイン【創造】』

Social design [creation] of 2040 from a viewpoint of the mobility X IT

2022年3月27日

Mar.27,2022

藤原 洋

Horoshi Fujiwara, Ph.D

一般社団法人電気自動車普及協会理事

Board Member, Association for Electric Vehicles

国際学生“社会的EV”デザインコンテスト2022審査委員長

Selection Committee Chair“social EV” design contest 2022

(株)ブロードバンドタワー代表取締役会長兼社長CEO

Chairman & President,CEO Broad Band Tower Inc,



目次

Content

～2040年の社会背景の考察～

Consideration of the social background of 2040

1. 社会状況(人々の生活や移動の手段は?)

The social situation (as for the life and the means of transportation of people?)

2. EVを含むモビリティはどのように進化しているか?

How do the mobilities including EV evolve?

3. 社会インフラはどのように進化しているか?

How does the social infrastructure evolve?

4. 技術は人々にどのような価値を与えているか?

What kind of value does the technique give to people?

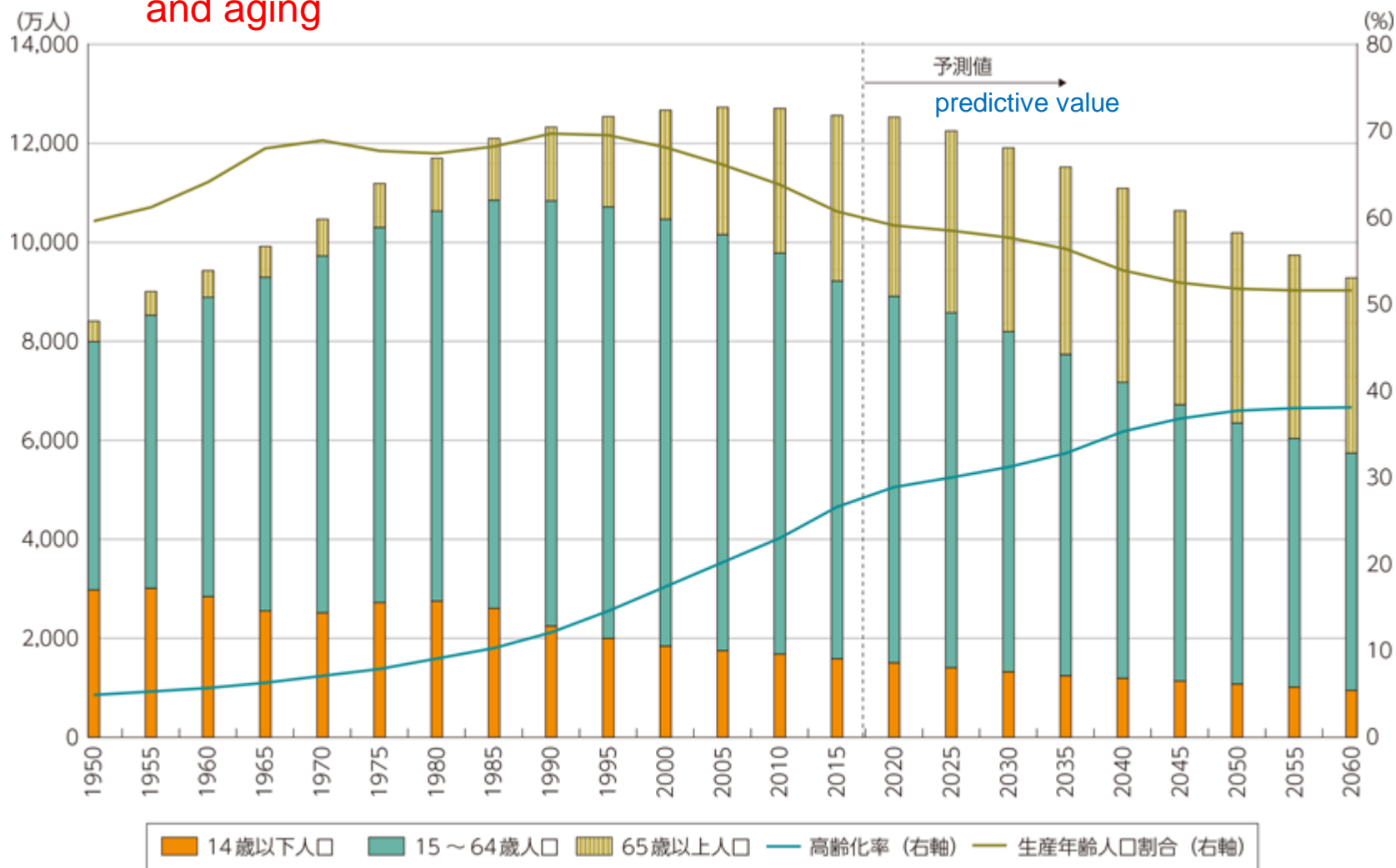
1. 社会状況(人々の生活や移動の手段は?)

The social situation (as for the life and the means of transportation of people?)

課題 1：少子高齢化

Problem 1: Low birthrate and aging

日本の高齢化の推移と将来推計 The aging change and future estimation of Japan



(出典) 総務省統計局「国勢調査結果」、国立社会保障・人口問題研究所(2017)「日本の将来推計人口」

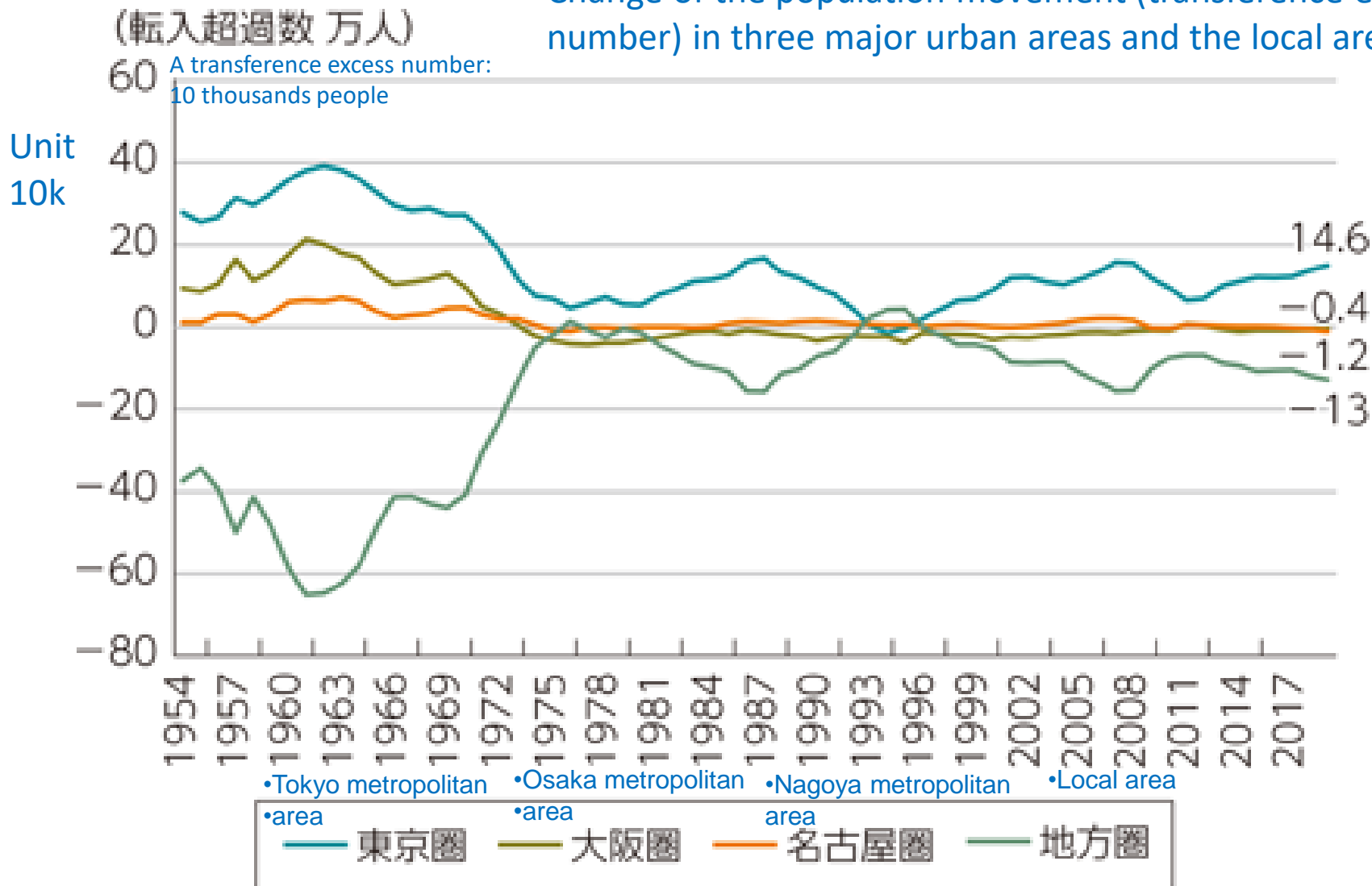
(Source) Ministry of Internal Affairs and Communications Statistics Bureau "state of the nation findings," it is National Institute of Population and Social Security Research (2017) "The future population in Japan by estimate"

課題 2：首都圏一極集中

Problem 2: Metropolitan area overconcentration

三大都市圏及び地方圏における人口移動(転入超過数)の推移

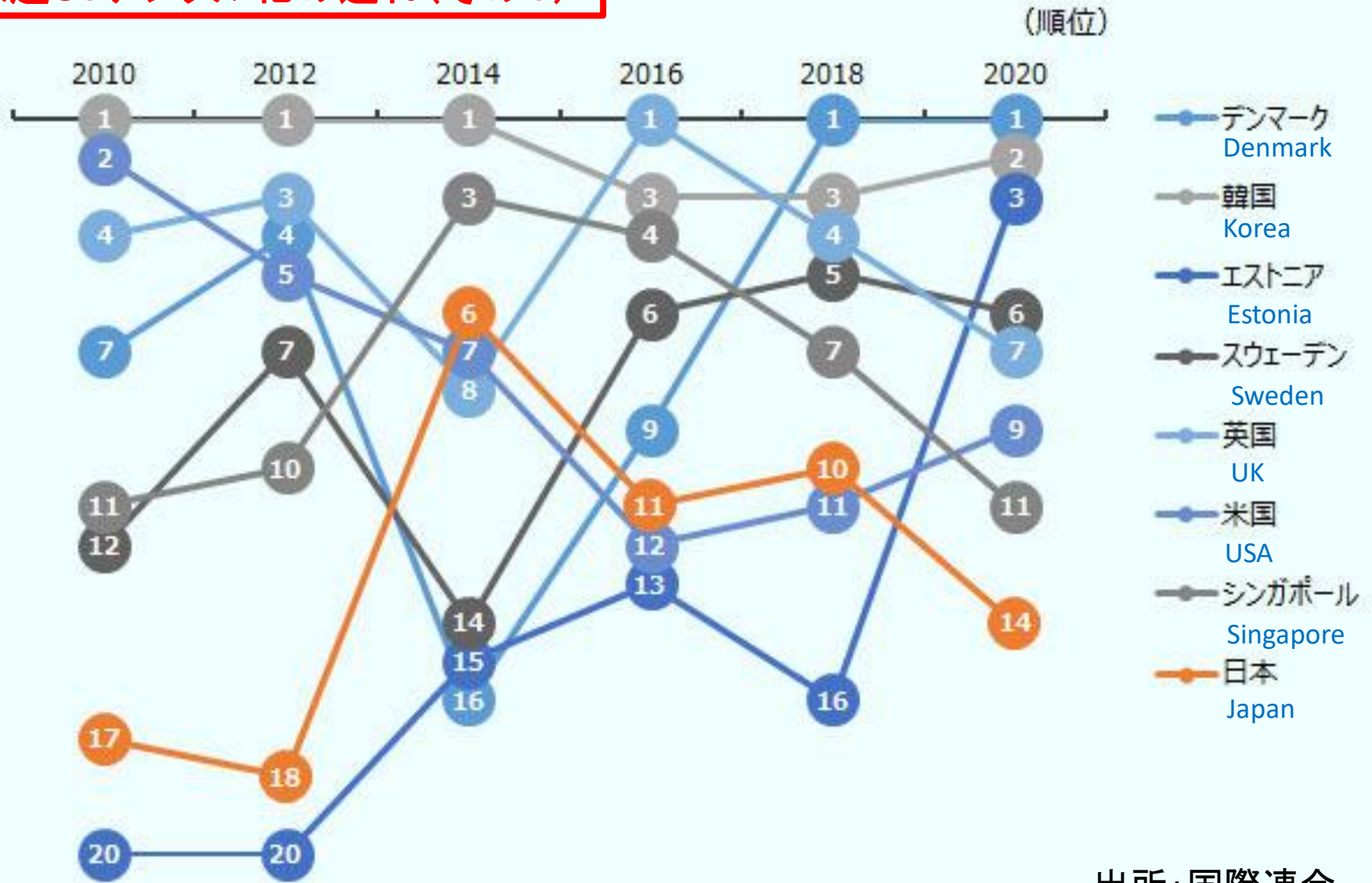
Change of the population movement (transference excess number) in three major urban areas and the local area



(出典) 総務省「住民基本台帳人口移動報告」(日本人移動者) (the source) Ministry of Internal Affairs and Communications "Basic Resident Register population moving report" (Japanese moving person)

課題3: デジタル化の遅れ(その1)

•Problem 3: Delay (1) of the digitization



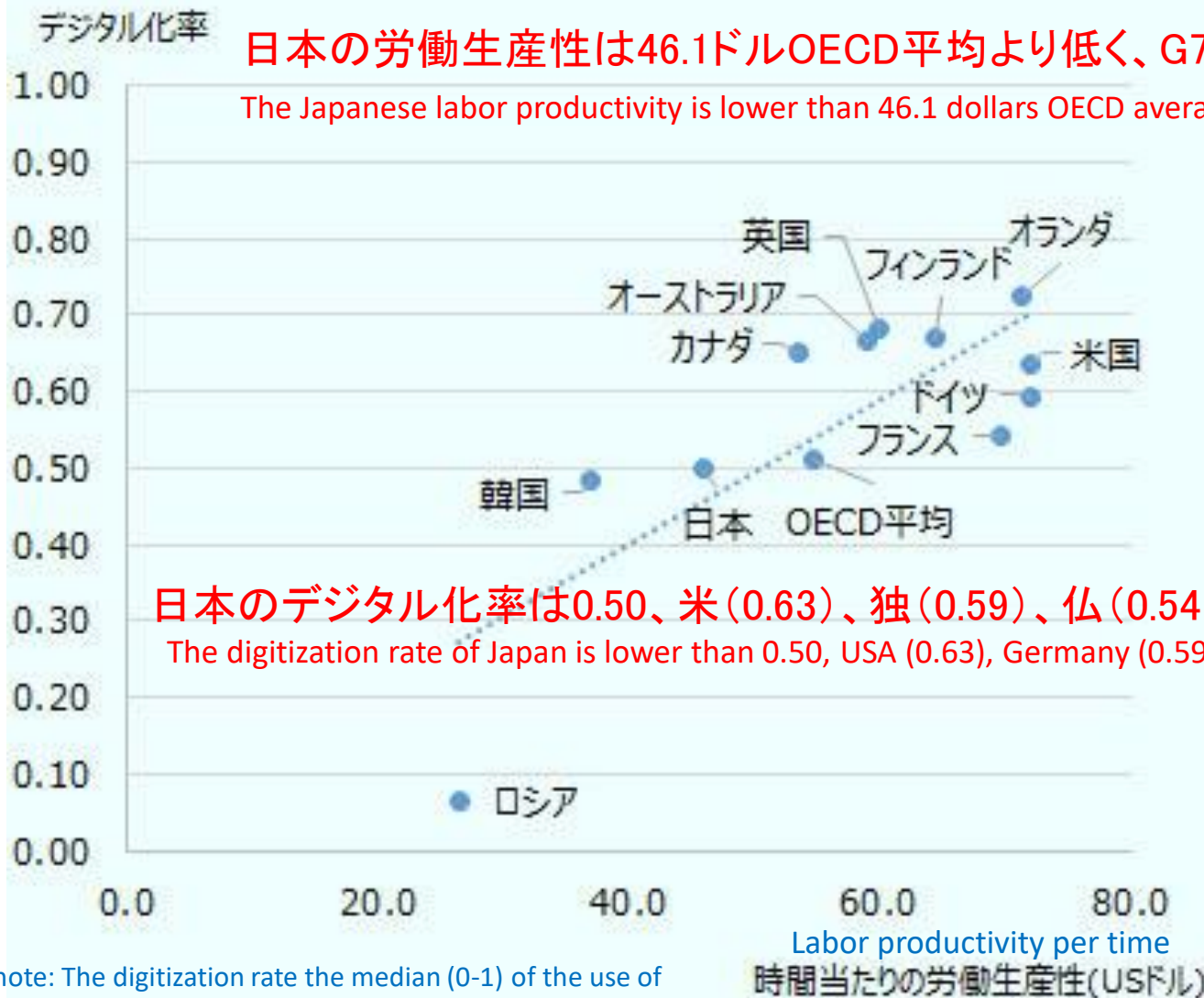
電子政府ランキング(2020年)

出所: 国際連合

Source: United Nations

課題3: デジタル化の遅れ(その2)

Problem 3: Delay (2) of the digitization



A note: The digitization rate the median (0-1) of the use of ICT collection degree of all workers

注: デジタル化率は全労働者のICT利用集約度の中央値(0~1)

出所 Source: OECD Skills Outlook 2019、Compendium of Productivity

社会課題

Social problem

① 少子高齢化と人口減少

Low birthrate and aging and population decline

② 首都圏一極集中

Tokyo Metropolitan area overconcentration

③ デジタル化の遅れ

Delay of the digitization

④ 地球温暖化

Global Warming

社会問題

Social issue

高齢者の事故 Accident of the elderly person

ドライバー不足 Lack of driver

免許返納による移動困難者の増加

By the license return is hard to move and is increased the person

公共交通の利用者減少

User decrease in public transport

都市部の渋滞

Traffic jam of the urban area



「CASE」+「MaaS」

新しいモビリティの必要性！

The need of the new mobility

2. EV を含むモビリティはどのように進化しているか？

How do the mobilities including EV evolve?

MONETの果たす役割

飛行機、鉄道、バス、タクシーなどの移動手段に加えて、人・モノ・サービスをつなぐ新しいモビリティを作り出すこと。日常生活に欠かせない買い物や通院など、移動を便利にするだけでなく、これまでなかった新しいモビリティの価値を生み出し、人々のより豊かで快適な暮らしを実現します。

A role to fulfil of MONET:

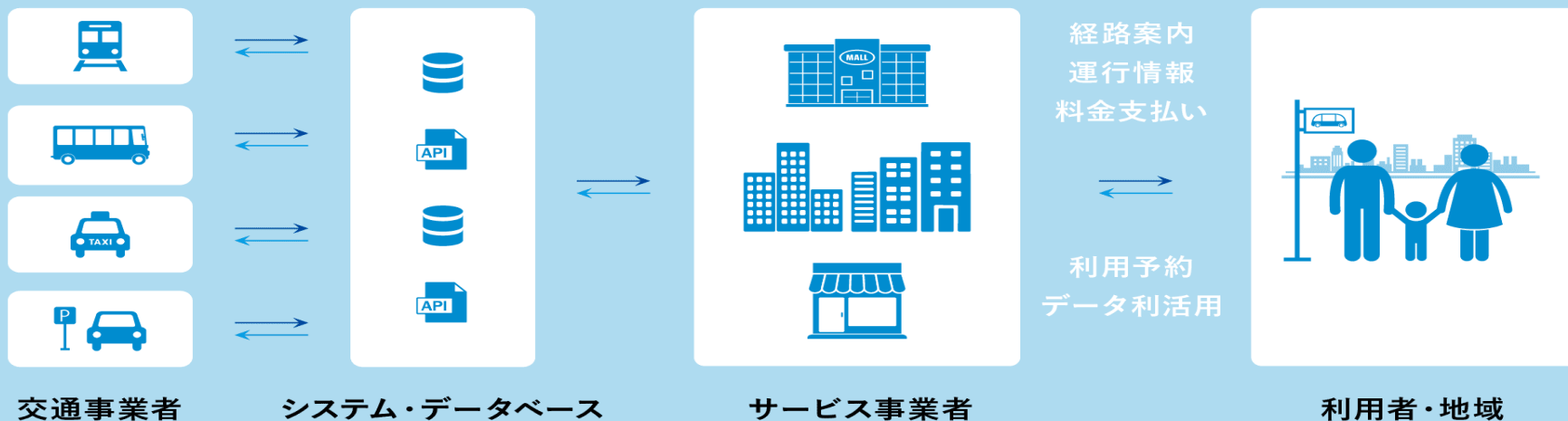
In addition to the means of transportation such as an airplane, a railroad, a bus, the taxi, create new mobilitys joining a person, thing service together. Not only I do movement including shopping and the going to hospital that are indispensable to everyday life usefully, but also bring about the value of the new mobility which there was not until now and realize the living that is richer. and is comfortable of people.

暮らしを変える新たな「移動」の概念

MaaSとは「Mobility as a Service」の略。自動車をはじめとする様々なモビリティの移動情報を統合、新たなサービスを生み出し、利用者に新たな付加価値をもたらす未来のまちづくりにも重要な役割を果たそうとしています。

A concept of the new "movement" to change a living:

It is abbreviation of "Mobility as a Service" with MaaS. I unify the moving information of various mobilitys including the car and bring about new service and it brings a user new added value and is going to play role that is important to future town planning.



自動車に変革をもたらす4領域 (CASE)

4 domains that brings a change to a car

⇒ **社会課題と問題を解決!**

solve a social problem and issue

都市部の渋滞

Traffic jam of the urban area

デジタル化の遅れ(課題)

Delay of the digitization(Problem)

高齢者の事故

Accident of the elderly person

ドライバー不足

Lack of driver

免許返納による

移動困難者の増加

By the license return is hard to move and is increased the person

公共交通の利用者減少

User decrease in public transport

CASEは4つの言葉の頭文字



つながる

Connected



自動運転

Autonomous



シェア

Shared & Services



電気

Electric

地球温暖化(課題)

Global Warming(Problem)

デジタル化の遅れ(課題)

Delay of the digitization(Problem)

MaaS (Mobility as a Service)とは

地域住民や旅行者一人一人のトリップ単位での移動ニーズに対応して、複数の公共交通やそれ以外の移動サービスを最適に組み合わせて検索・予約・決済等を一括で行うサービスで、観光や医療等の目的地における交通以外のサービス等との連携により、移動の利便性向上や地域の課題解決にも資する重要な手段となるもの。

With MaaS, it is important means to contribute to convenience improvement of the movement and a local problem solution by the cooperation with services except the traffic in destinations such as sightseeing or the medical care by service to put plural public transport and other movement service together ideally, and to perform a search, a reservation, the settlement by a lump in response to the moving needs by the trip unit of each local inhabitants and tourist.



国土交通省の推進する日本版MaaS



国土交通省

国土交通省は、関係府省庁とも連携しつつ、MaaSの全国への早急な普及に取り組んでいるところで、実証実験への支援を拡充する他、MaaSに不可欠な交通事業者のキャッシュレス化や交通情報のデータ化などについて、財政面、ノウハウ面で支援し、MaaSによる移動の利便性向上を進めている。

Is working on the prompt spread to the whole country of MaaS while cooperating with the prefecture ministries and government offices concerned, and the Ministry of Land, Infrastructure, Transport and Tourism expands the support to a proof experiment, and make it the cashless of the traffic company which is essential for MaaS; of the traffic information, about data-processing it, support it on a financial aspect, a know-how side, and push forward convenience improvement of the movement by MaaS.



利用者 User



一つのサービスとして提供

Provide it as one service

検索

予約

決済

Search, reservation, the settlement



鉄道

Railroad



バス

Bus



タクシー

Taxi



旅客船

Ship



旅客機

Aircraft

出発地

目的地

Departure Place

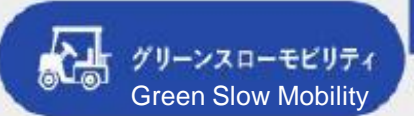
Destination



AIオンデマンド交通
AI On-Demand Traffic



カーシェア
Car Sharing



グリーンスローモビリティ
Green Slow Mobility



シェアサイクル
Bicycle Sharing



超小型モビリティ
Microminiature mobility



自動運転
Self-driving

Tourism



観光

Logistics



物流

Medical welfare



医療・福祉

Retail



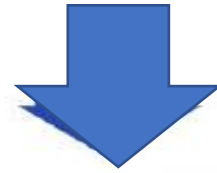
小売り

移動目的とも一体化 Unify it with the movement purpose

provide it as one service

地域が抱える課題の解決

Realization of the super city and the smart city



地域が抱える課題の解決

Correspondence to a new lifestyle

新しい生活様式への対応
(3密の回避等)

Improvement of the convenience of mobility in an area and the sightseeing spot

地域や観光地における移動の利便性向上

Effectively utilization of the existing public transport

既存公共交通の有効活用

Creation and regional activation of the going out opportunity

外出機会の創出と地域活性化

スーパーシティ・スマートシティの実現

ポスト
コロナ社会

Post-corona society

インバウンド
(外国人向け)

+

イントラバウンド
(日本人向け)

Inbound (for foreigners) +
intra-bound (for Japanese)

デジタル技術
による効率運用

Effective operation
by the digital technology

デジタル技術
による効率運用

Effective operation
by the digital technology

デジタル
田園都市国家
構想と連携

Digital garden city nation
design and cooperation

国土交通省の推進する

日本版MaaSは地域課題を解決する！

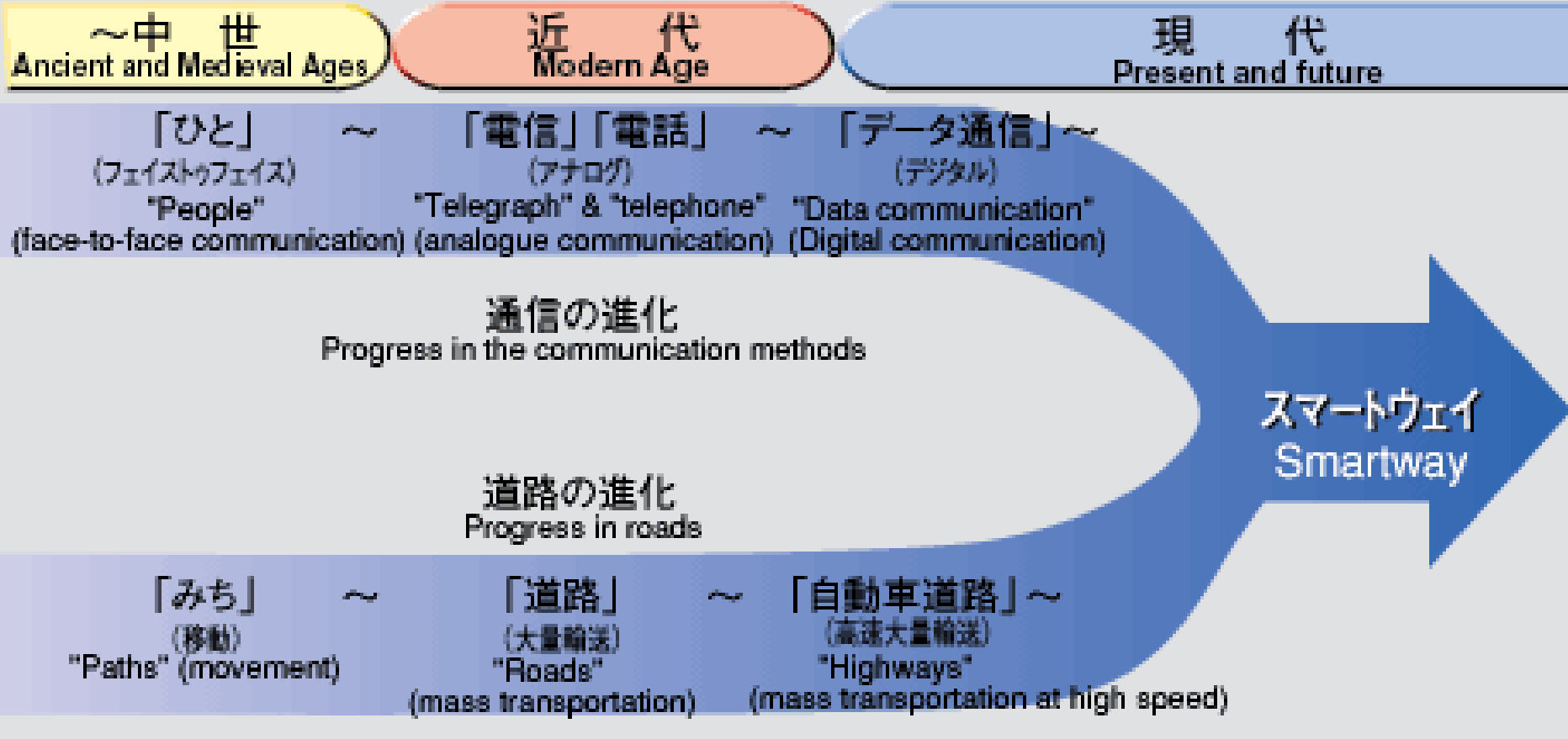
MaaS for Japan which the Ministry of Land, Infrastructure, Transport and Tourism promotes solves a local problem!

3. 社会インフラはどのように進化しているか？

How does the social infrastructure evolve?

社会インフラの進化の例:「道路」と「通信」

An example of the evolution of the social infrastructure: "A road" and "communication"



これまでの社会インフラは「道路」などのリアルワールドとして物理的な進化だった！

The conventional society infrastructure was the evolution that was physical as real world such as "a road"!


デジタル革命
Digital revolution

今後の社会インフラはリアルワールド＋サイバーワールドの相乗的進化の時代へ
The future society infrastructure to the times of the synergistic evolution of real world + cyber world

2019～2020年にかけて次世代情報通信インフラについて議論

Argument about next-generation information and communication infrastructure from 2019 through 2020



総務省「Beyond 5G推進戦略懇談会」 構成員 一覧

Ministry of Internal Affairs and Communications "Beyond 5G promotion strategy round-table conference"

(敬称略、座長及び座長代理を除き五十音順)

Chairman: Prof. Makoto Gonokami President of The University of Tokyo

(座長) 五神 真 東京大学総長

(座長代理) 森川 博之 東京大学大学院工学系研究科教授

飯泉 嘉門 徳島県知事

内永 ゆか子 NPO法人J-Win理事長

木村 たま代 主婦連合会事務局長

篠崎 彰彦 九州大学大学院経済学研究院教授

竹村 詠美 Peatix Inc. 共同創設者・アドバイザー

徳田 英幸 国立研究開発法人情報通信研究機構理事長

藤原 洋 株式会社ブロードバンド7-代表取締役会長兼社長CEO

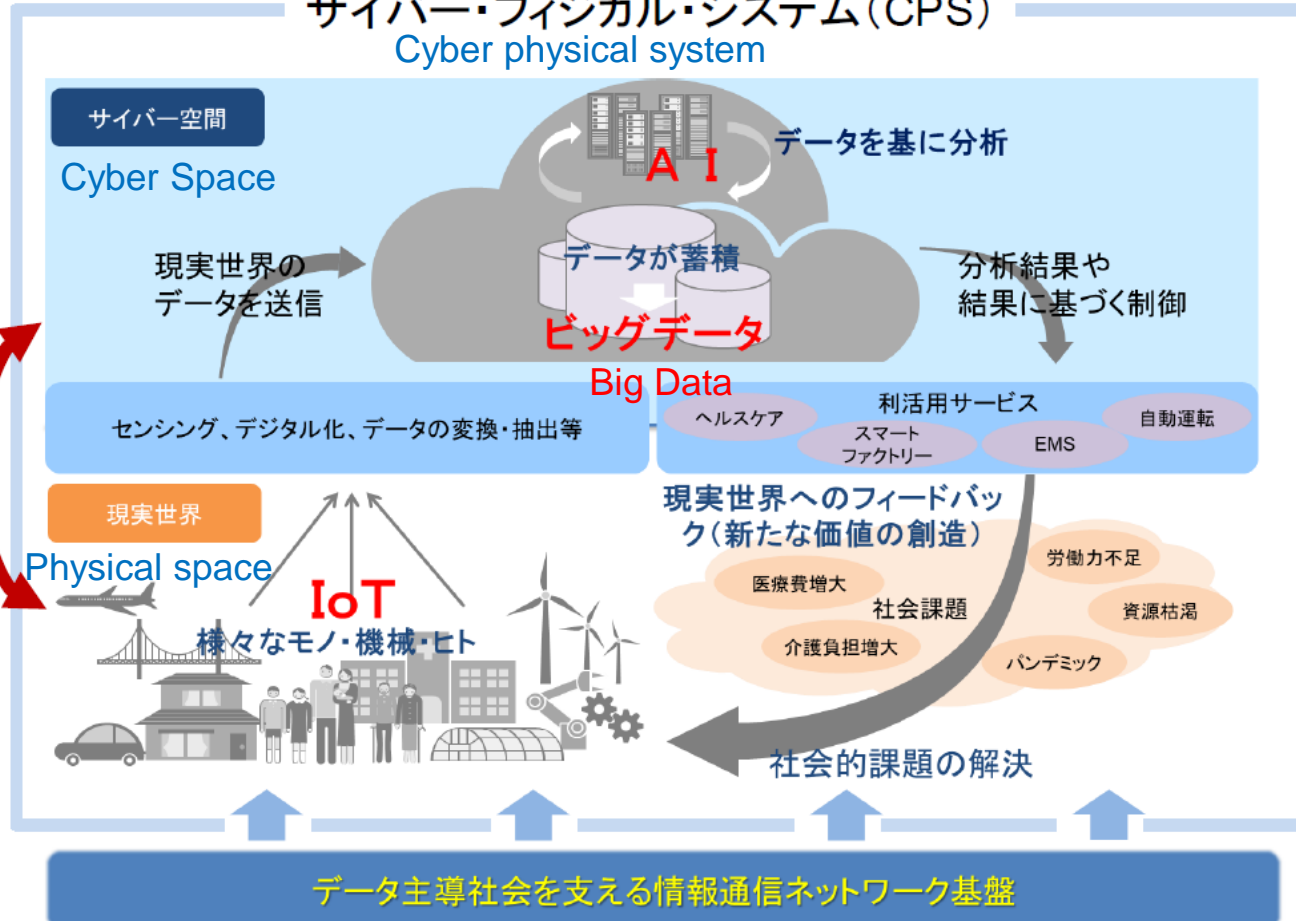
根本 勝則 一般社団法人日本経済団体連合会常務理事

Society image prospective in the 2030s

2030年代に期待される社会像

サイバー空間とフィジカル空間が一体化する

サイバー・フィジカル・システム (CPS) Cyber physical system



2030年代の社会像

Inclusive

包摂性

あらゆる場所で、都市と地方、
国境、年齢、障害の有無といった
様々な壁・差を取り除き、
誰もが活躍できる社会

Sustainable

持続可能性

社会的なロスがない、便利で持続的
に成長する社会

Trustful

高信頼性

不測の事態が発生しても、安心・安全が
確保され、信頼の絆が揺るがない
人間中心の社会

時
空
間
同
期

データ主導社会を支える情報通信ネットワーク基盤

The information and communication network
which supports data leadership society

Society 5.0 の実現

Realization of Society5.0

出典: Beyond5G推進戦略懇談会

2020～2030年

5G時代のDCインフラ

DC infrastructure of the 5G era

*DC:Data Center

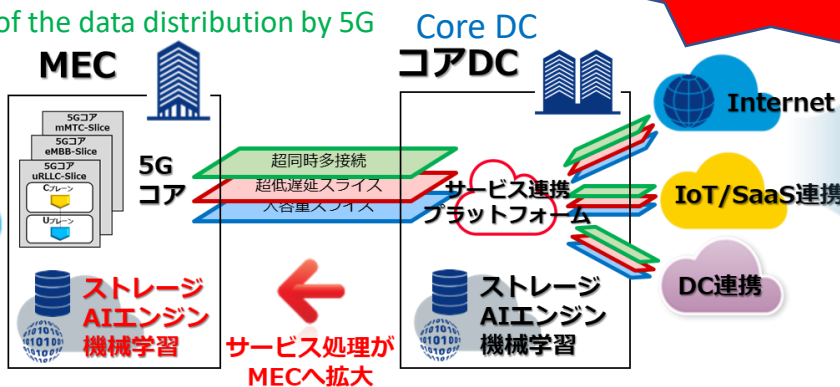


データはDC・クラウドへ集約され、データ解析、AIへ活用される

The data are gathered to DC, a cloud and are applied in data analysis, AI

5Gによるデータ流通の変化

Change of the data distribution by 5G

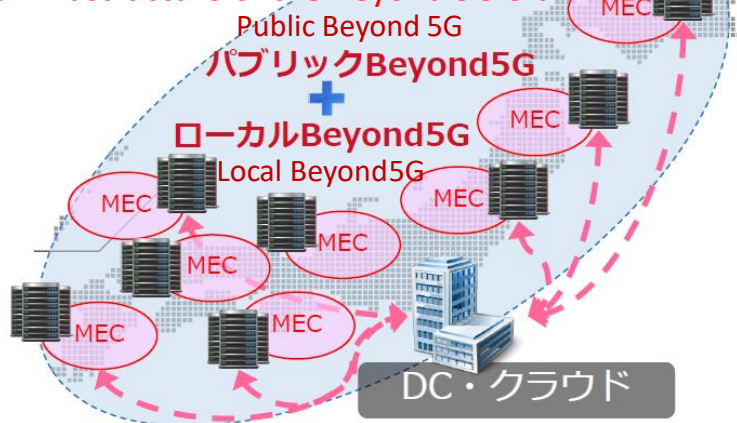


*MEC: Multi-access Edge Computing

2030～2040年

Beyond 5G時代のDCインフラ

DC infrastructure of the Beyond 5G era



クラウド機能(AI、データ解析)が地域分散、データの地産地消!

Dispersion local a cloud function (AI, data analysis), the local production for local consumption of data!

Evolution by Beyond5G



エッジDC (超分散型MEC)

- AI+IoT
- 高度セキュリティ
- エネルギー効率化
- 自動運転
- Beyond 5G インフラ
- 更に超高速・低遅延・多地点
- 双方向の高速大容量
- 超分散アーキテクチャ
- Edge DC (super distributed MEC)
- AI+IoT
- High security
- Energy efficiency
- Automatic driving
- Beyond 5G infrastructure
- More super-high-speed low delay, multi-point
- An interactive expressway is large-capacity
- Super distributed architecture

●社会インフラの供給基盤とその課題

A supply base of the social infrastructure and the problem

○社会インフラの範囲 Range of the social infrastructure

道路、港湾、空港、上下水道、電気・ガス、医療、消防・警察、行政サービス

Road, harbor, airport, water and sewage, electricity, gas, medical care, firefighting, the police, administrative services

○生産基盤となる社会インフラは3つある！

There is 3 society infrastructure becoming the infrastructure

①道路、港湾、空港＝交通インフラ

Road, harbor, airport = traffic infrastructure

②電力事業

Power industry

③電気通信事業

Telecommunications industry

次世代EVモビリティは
全てに関連！

The next-generation EV mobility is related to all!

○課題：

①人口減少

①Population decline

②技術の変化

②Technical change

③既存施設の老朽化

③Deterioration of
existing facilities

④厳しい財政状況

④Severe financial
status

⑤巨大災害

⑤Huge disaster

⇒利用頻度の低下/費用対効果悪化

Drop/cost-effectiveness aggravation of the use frequency

⇒内容/質/量の変化

Change of contents/quality/quantity

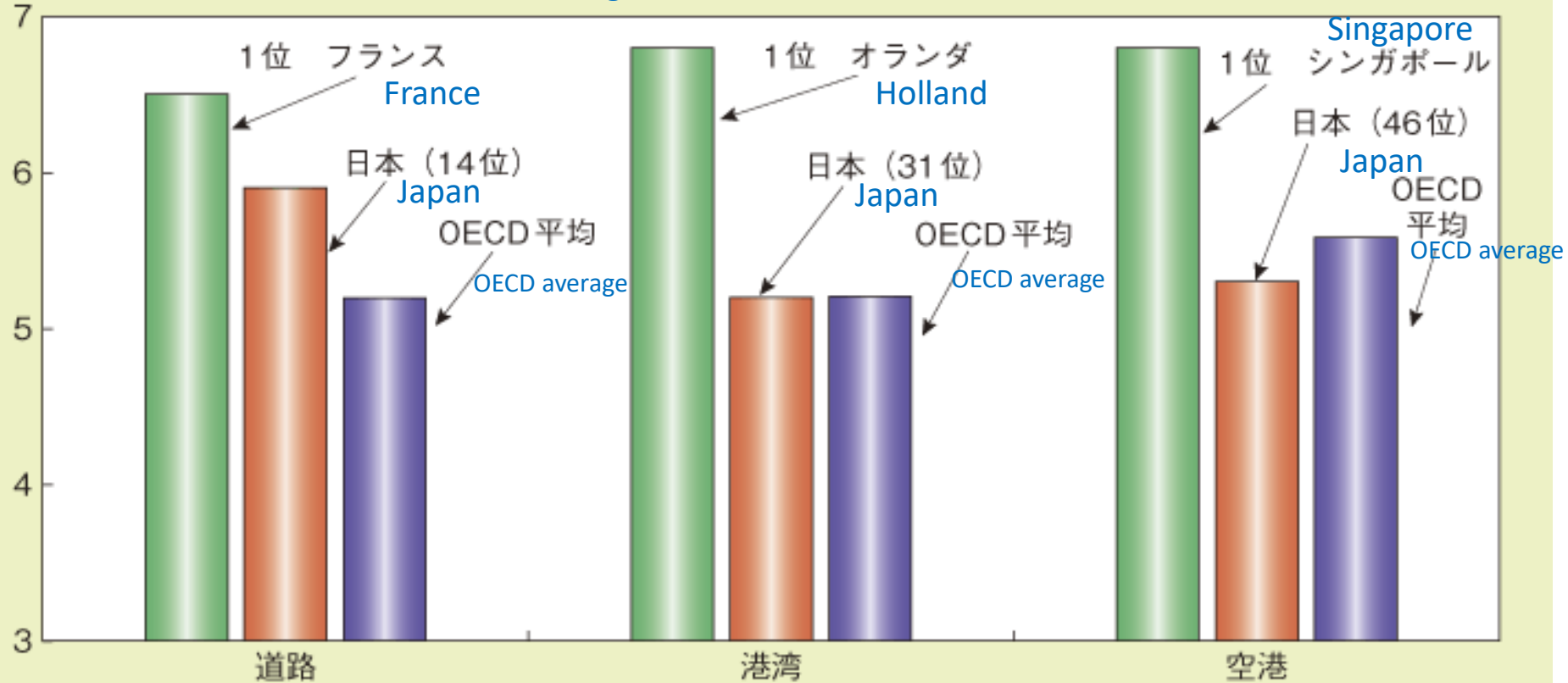
●我が国の社会インフラに対する企業の評価【交通・電力・通信】

Evaluation of the company for the social infrastructure of our country [traffic, electricity, communication]

(1) 交通インフラの質評価 Evaluation of the quality of the traffic infrastructure

(ポイント) points

OECD average

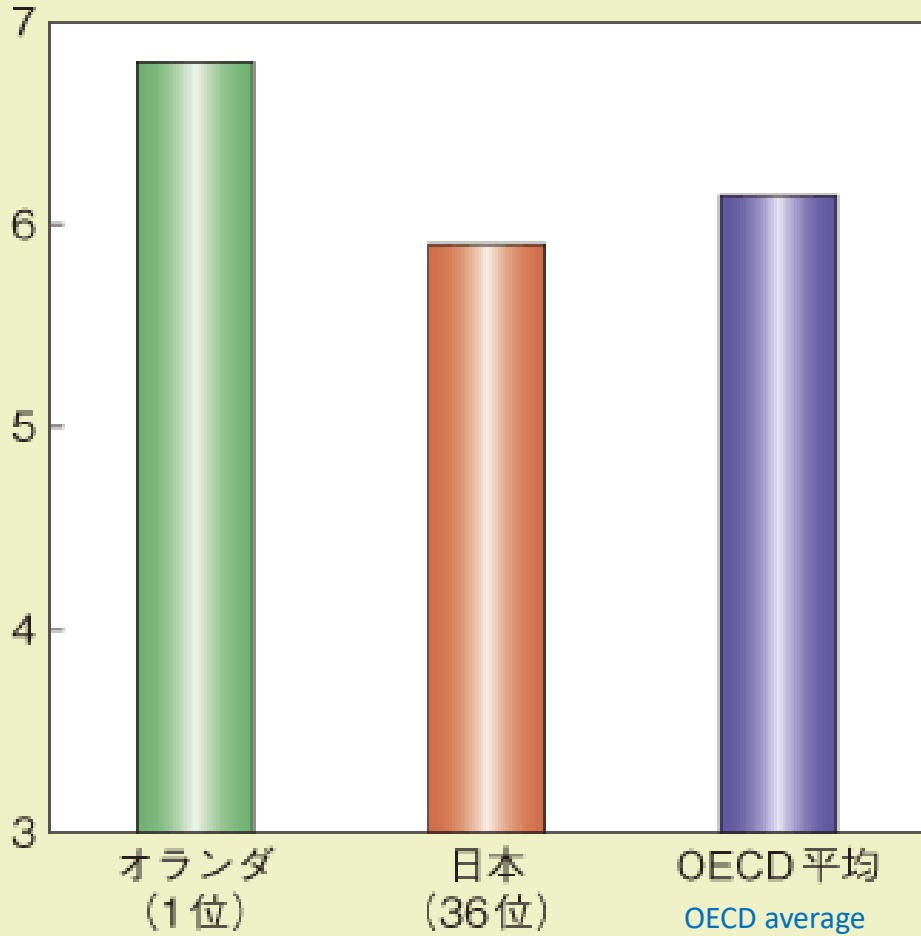


○道路の質の評価は144か国中14位でOECD平均よりも高いが、港湾は31位でOECD平均と同程度、空港は46位でOECD平均を下回る！

The evaluation of the quality of the road is the 14th place out of 144 countries and is higher than OECD average, but the airport is the 46th place, and the harbor is less than OECD average with OECD average with the 31st place at the same level!

(2) 電力インフラの質評価 Evaluation of the quality of the electricity infrastructure

(ポイント) points



Holland

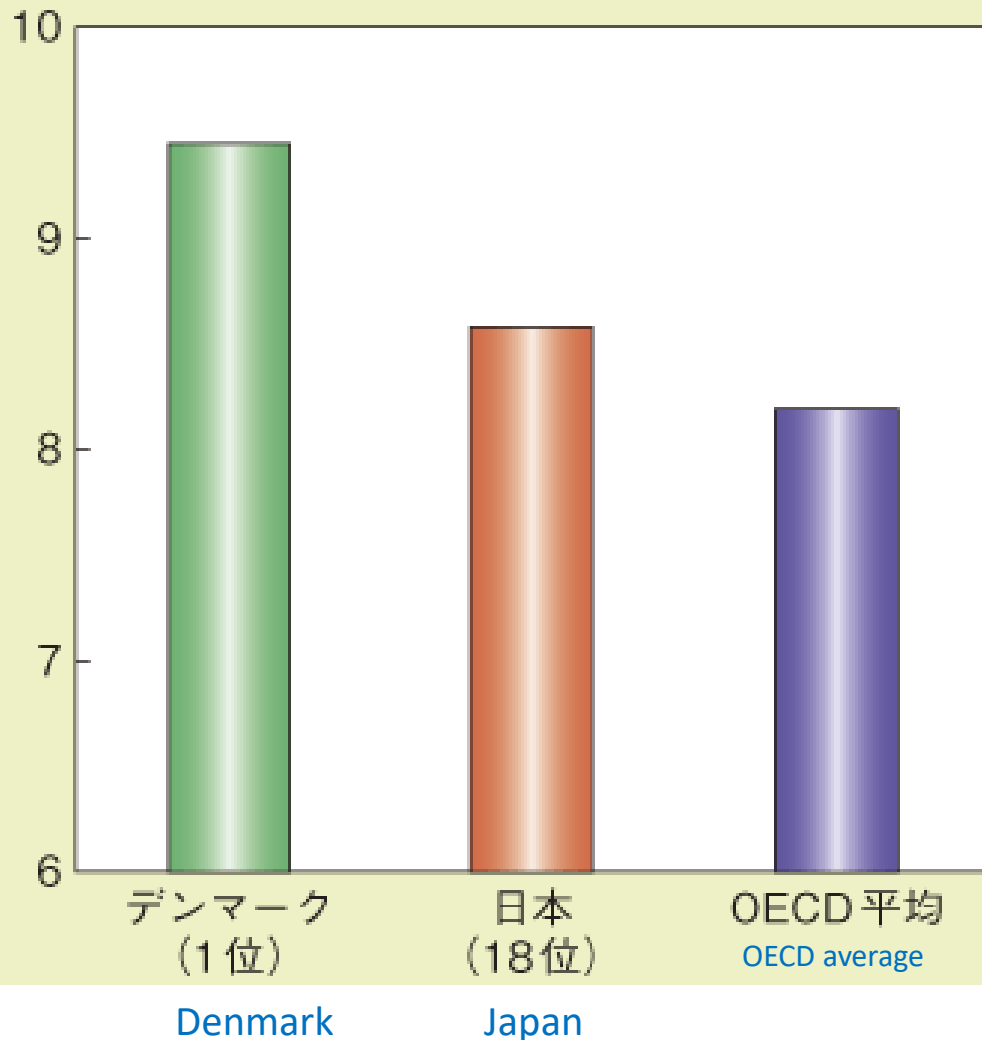
Japan

○電力の質は、2012年に
OECD平均を下回り、
2011年以降に順位を下げ、
大震災の影響か？

The quality of the electricity was less than
OECD average in 2012. This lowered the
order after 2011, is it the influence of the
great earthquake disaster?

(3) 通信インフラの質評価

(ポイント) points



通信の質は、ビジネス面の要求水準を満たしているとの回答がOECD平均より高い！

An answer that I meet the demand standard of the business side is higher in the quality of the communication than OECD average!

企業向け電話料金は国際的に見て高いが、インターネットの通信料金は安い！

Because I see the corporate telephone rates globally and am high, but the communication rate of the Internet is low!

- 備考) 1. (1)、(2) は World Economic Forum “The Global Competitiveness Report 2012-2013” により作成。(3) は国際経営開発研究所 (IMD) 「世界競争力年鑑 2012 (World Competitiveness Yearbook 2012)」により作成。
2. (1)、(2) は、World Economic Forum が、世界の経営幹部層に対し行っている意識調査の結果。2012年の同調査の総有効回答数は 14,059 (144 か国)。
(3) は、IMD が、世界の経営幹部層に対し、居住もしくは働いていた国に関し行った意識調査の結果。2012年の総有効回答数は 4,210 (59 か国)。
3. (1) は、「あなたの国の道路、港湾、旅客輸送の質はいかがですか？」との質問に対し、「1 = きわめて未発達」、「7 = 国際的な水準と比べて大規模かつ効率的」とした 7 段階の選択肢への回答の加重平均値。
(2) は、「あなたの国の電力供給の品質はいかがですか？」との質問に対し、「1 = 不十分で頻繁に停電に苦しむ」、「7 = 十分かつ信頼性がある」とした 7 段階の選択肢への回答の加重平均値。
(3) は、通信技術 (音声及びデータ) について、「6 = ビジネス面からみた要求水準を満たしている」、「1 = 満たしていない」とした 6 段階の選択肢の回答を平均した上で、0 から 10 のスケールに直した値。

●社会インフラに関連⇒生産年齢人口が地方を中心に全国的に減少

It is related to social infrastructure.

Productive population decreased nationwide led by a district.

○人口について国立社会保障・人口問題研究所

Social security national about population by Institute of Population Problems

⇒人口生産年齢人口(15～64歳人口)は、1995年の国勢調査にて8,726万人とピークに達し、その後、減少局面入り！

The population productive population (15-64 years old) reaches 87.26 million and the peak in a national census of 1995, and decrease situation is continuing afterwards!

⇒日本の総人口は2030年に1億1,662万人、2040年1億240万人

The total population of Japan becomes 116.62 million people in 2030 and becomes 102.4 million people in 2040.

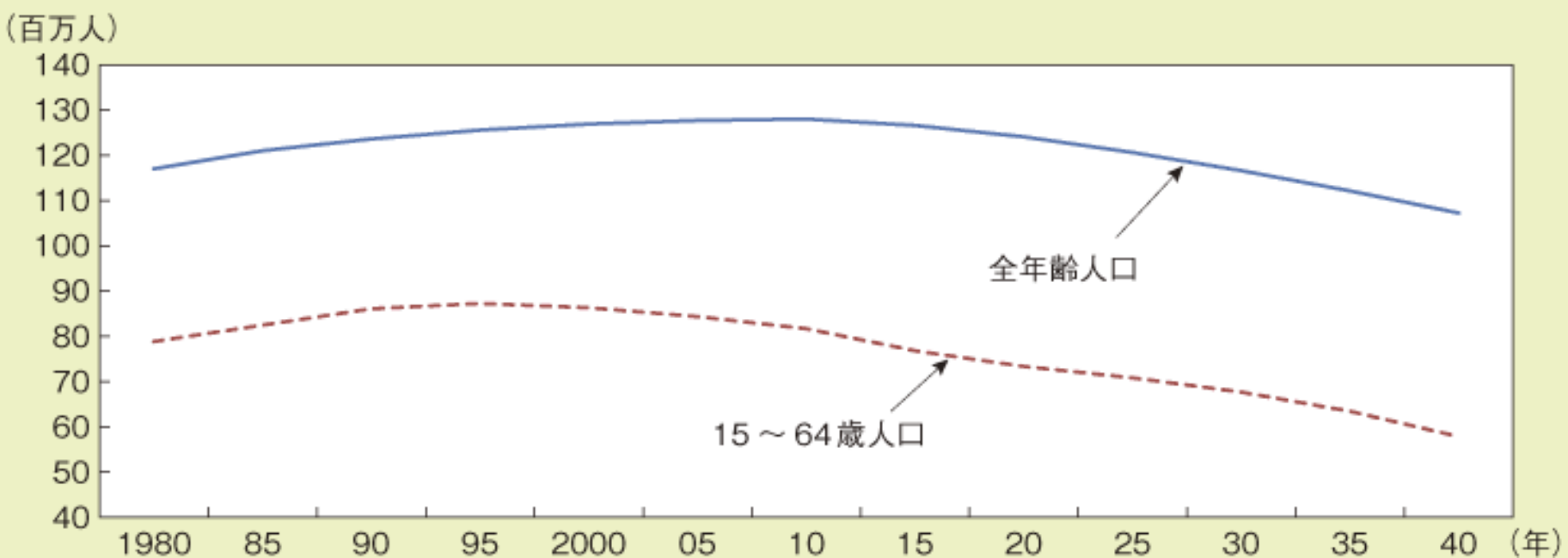
⇒生産年齢人口は2030年には6,773万人、2040年5,543万人

The productive population becomes 67.73 million people in 2030, and it is 55,430 2040.

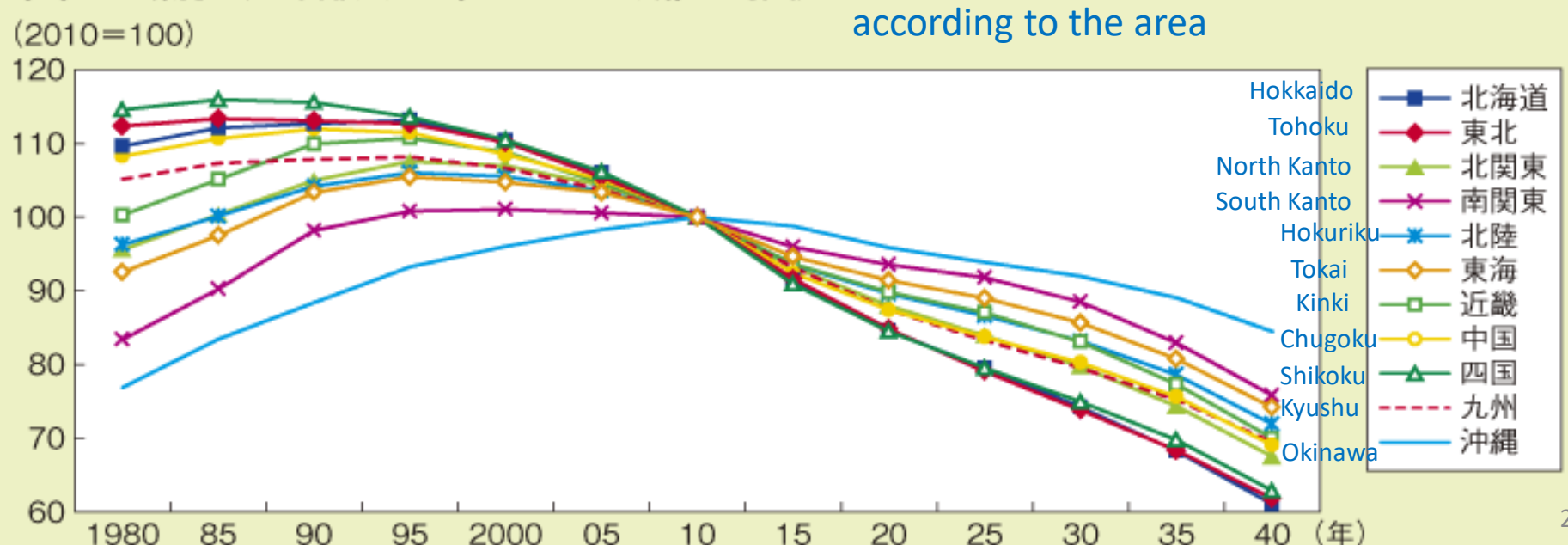
⇒特に、北海道、東北、四国の減少が著しい

Particularly, Hokkaido, Tohoku, decrease of Shikoku are remarkable

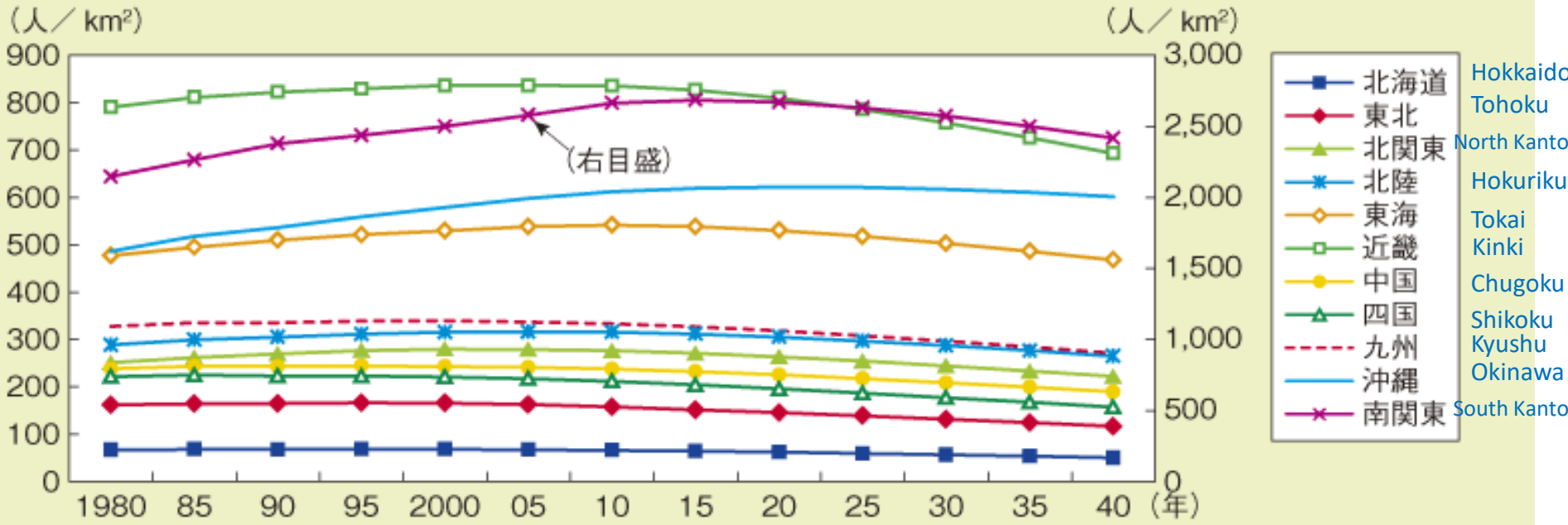
(1) 将来の人口推移 Future population change



(2) 地域別生産年齢人口 (15~64歳) の推移 Change of the productive population according to the area



(3) 地域別人口密度の推移 Change of the population density according to the area



(備考) 1. 国立社会保障・人口問題研究所「将来推計人口・世帯数」、総務省「人口推計」、国土地理院「平成24年全国都道府県市区町村別面積調」により作成。
 2. 2010年以前の人口は総務省「人口推計」に基づく。
 3. (3) は平成24年の面積に基づく。

⇒人口密度(人/平方キロメートル)が低下し、
 北海道は69人(現在)、東北は129人(現在)

四国では2020年に、中国地方でも2035年に200人を下回る！

Population density (person/square kilometer) decreases, and 69 Tohoku is 129 Shikoku, and Hokkaido is less than 200 people in the Chugoku district in 2035 in 2020!

* 東京都6400人、大阪府4640人、神奈川県3814人、1459人(現在)

6,400 Tokyo, Osaka 4,640, Kanagawa 3,814, 1,459 people(current)

● 公共投資は96年ピークに近年他の主要先進国と同水準まで低下

In late years the public works spending fell to other main developed countries and the standard at the peak in 96.

我が国の公共投資の規模（一般政府の総固定資本形成〔GDP比〕）は、欧米主要国と比較して、90年代は高い水準で推移。

The scale (total fixed capital formation [GDP ratio] of the general government) of the public works spending of our country changed at a high standard in comparison with a European and American major country in the 90s.

⇒90年代の経済情勢の悪化に際して講じられた累次の経済対策に公共投資を利用した需要喚起策が頻繁に利用されたため。

This is because the demand for economic situation awakening plan that used public works spending for economic measure of the repeatedly lectured on on aggravation of the 90s was used frequently.

⇒財政の悪化が顕著になり、2001年以降、政府は公共事業予算に主要先進国の水準も参考としつつ公共投資の対GDP比を中期的に引き下げていくこととし公共投資を削減。

Fiscal aggravation became remarkable, and the government decided to reduce public works spending as a percentage of GDP over the medium term while taking the standard of main developed countries into account in a public enterprise budget, and, after 2001, they reduced public works spending.

⇒GDPに対する公共投資の比率は低下が続き、リーマンショック後、経済危機対応として需要を喚起する経済対策を実施したため、公共投資も増加したが、2011年には主要先進国と同程度の水準。

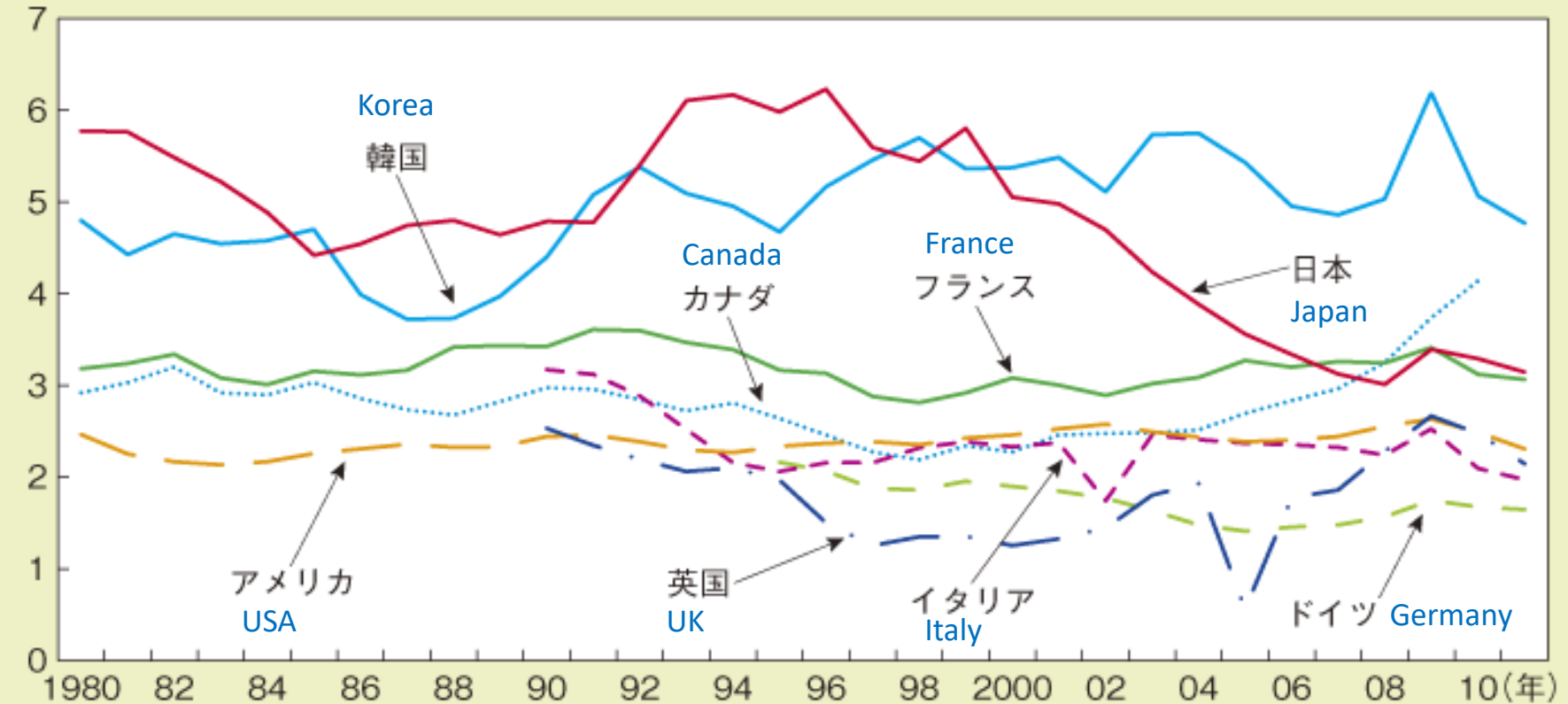
Because a drop continued as for the ratio of the public works spending for the GDP, and the government carried out economic measure to rouse demand as economic crisis correspondence after Lehman shock, the public works spending increased, but it was in a standard at the same level as main developed countries in 2011.

In late years the public works spending decreased 96 in other main developed countries and the standard at the peak.

公共投資は96年をピークに、近年他の主要先進国と同水準まで低下

(1) 総固定資本形成の推移 (名目GDP比)

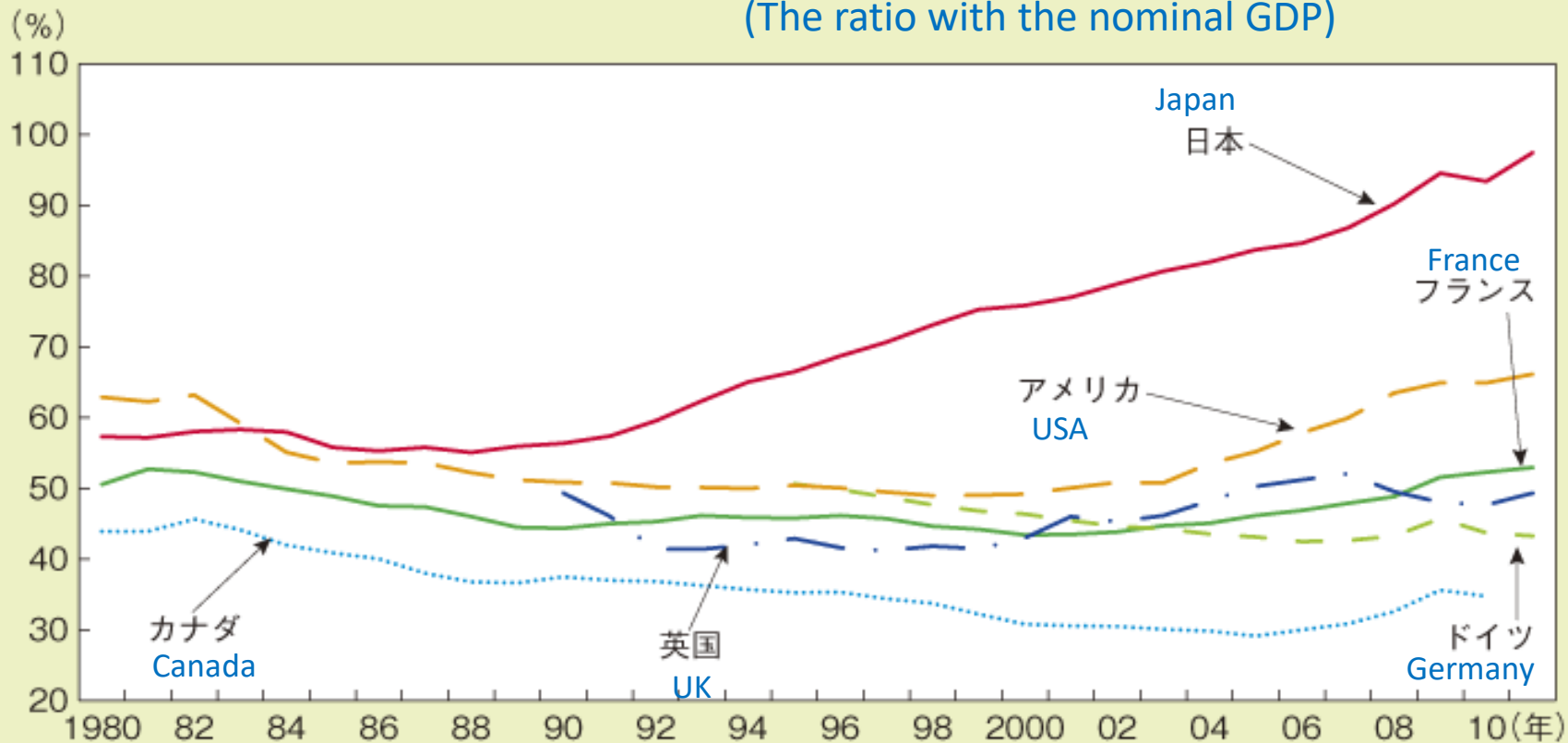
(%) Change of the total fixed capital formation(The ratio with the nominal GDP)



⇒GDPに対する公共投資の比率は低下が続き、リーマンショック後、経済危機対応として需要を喚起する経済対策を実施したため、公共投資も増加したが、2011年には主要先進国と同程度の水準へ。

Because a drop continued as for the ratio of the public works spending for the GDP, and the government carried out economic measure to rouse demand as economic crisis correspondence after Lehman shock, the public works spending increased, but it was in a standard at the same level as main developed countries in 2011.

(2) 有形固定資産の推移 (名目GDP比) Change of tangible fixed assets (The ratio with the nominal GDP)



- (備考) 1. 内閣府「国民経済計算」、OECD.Statにより作成。一般政府ベース。
 2. (1) 及び (2) の日本は、2000年基準における2001年の数値と2005年基準における2001年の数値の比率により、1980年～2000年までの数値を調整している。
 3. (2) の有形固定資産の推計値は、各国政府により行われているが、減価償却の手法や耐用年数等に違いが存在することなどに留意が必要。

⇒公共投資によって形成されたストックを一般政府の有形固定資産のGDP比として評価すると、我が国は、2011年時点で欧米主要国に比して約1.5倍以上。(有形固定資産の伸びに比して名目GDPの伸びが欧米諸国に比べて顕著に低いことによる)

In our country, it was than about 1.5 times in comparison with Europe and America major country as of 2011 when I evaluated stock formed of public works spending as the GDP ratio of tangible fixed assets of the general government. (by growth of the nominal GDP being lower than the growth of tangible fixed assets conspicuously than Western countries)

●社会インフラ整備に関する最近の考え方 Recent way of thinking about the social infrastructure maintenace

●第一に、「選択と集中」の徹底である！ Is first, of "a choice and the concentration" be thorough!

⇒公共投資の実施における国と地方の役割分担をより明確にし、民需誘発効果や投資効率などを踏まえつつ、整備を行うことが重要。

It makes a country in the enforcement of the public works spending and local role allotment clear more, and, with civilian demand-induced effect and investment efficiency in mind, it is important to prepare.

⇒国は全国の見地から必要とされる基礎的・広域的事業に集中、国際競争力を強化するインフラ(ハブ空港/港湾など)や、民需誘発効果、投資効率の高い社会インフラを選択して集中投資し、ICTを用いた社会インフラ自体の生産性向上の取組を重視。

The country concentrates on basic broad-based business to be required from the nationwide standpoint and you choose infrastructure (hub airport/harbors) strengthening international competitiveness and civilian demand induction effect, high society infrastructure of the investment efficiency and invest it intensively and should focus on an approach of the productivity improvement of society in frastructure itself using the ICT.

⇒地方は、地域に密着した事業、地域の特色を生かした事業を行い、コンパクトシティの形成等、地方での戦略の明確化や優先順位付を。

The district performs the business that you made use of business coherent to the area, a local characteristic in and should perform the strategic clarification and priority order coherent linkages to the quality of the former line in the district such as the formation of the compact city.

●第二に、民間資金を一層活用すること！ Second utilize a private fund still more!

⇒整備・運営の効率化や提供されるサービスの質的向上だけでなく、民間による社会インフラ整備・運営により、財政負担の軽減が見込める事業については、民間資金を積極的に活用することが重要。

It is important to utilize private enterprise fund about the business that the reduction of the financial burden can anticipate by society infrastructure maintenace, administration by not only the qualitative improvement of efficiency of maintenace, the administration and the offered service but also the private enterprise positively.

第三に、アセットマネジメント・リスクマネジメントの改善！

Third the asset management risk management be improved!

⇒アセットマネジメントとは、社会インフラを資産ととらえ、中長期的な視点から、社会インフラのライフサイクル全体にわたって効率的かつ効果的に維持管理・運営すること。

The asset management is to catch social infrastructure for assets and, also, is to manage the maintenance for the whole life cycle of the social infrastructure from a medium-and-long term viewpoint effectively and effectively, and to run it.

⇒情報の整備・活用、長寿命化計画の策定、コスト面・安全面からの最適な維持管理手法の導入などの取組。

Approaches such as the introduction of the most suitable maintenance technique from maintenance, inflection of the information, the development of the extension of life plan, a cost side, safety

⇒巨大災害からの国家のリスクマネジメント(レジリエンス)の観点からの脆弱性評価、ICT活用によるモニタリングなどを通じた効率的なアセットマネジメントを推進。

Promotion by the effective asset management through a fragile evaluation from the viewpoint of national risk management (resilience) from a huge disaster, the monitoring by the ICT utilization

4. 技術は人々にどのような価値を与えているか？

What kind of value does the technique give to people?



MONET TECHNOLOGIES INC.

MONETがつくる新しい社会

The new society which MONET makes

膨大な車両の移動情報や人流、天候、道路環境などの各種情報を、さまざまなサービス事業者が保有する個々のサービス情報と連携することにより、新しい価値を提供するモビリティサービスを創造。都市や街の風景を変え人々の豊かな生活を作り出していきます。

MONET creates the mobility service to provide new value by cooperating with the individual service information that various service companies hold the moving information of enormous vehicles and various information such as a person style, weather, the road environment. I change the scenery of a city and the town and create the rich life of people.

地方での暮らしが変わる①

I want to receive a periodic medical examination of the ○○ Hospital at △

Living in the district will change! ①

Thank you for waiting

Timely arrival

お待たせしました!

タイムリーに到着

△時に○△病院の定期検診を受けたい

I tell Dr. ○○ of the ○△ Hospital

○△病院○○先生にお知らせします。

I received the state of your body.

お身体の状態受け取りました

Hello. I appreciate it.

車内でもスマート健康チェック

smart health check inside the car

関連する主なプロジェクト：次世代ITS

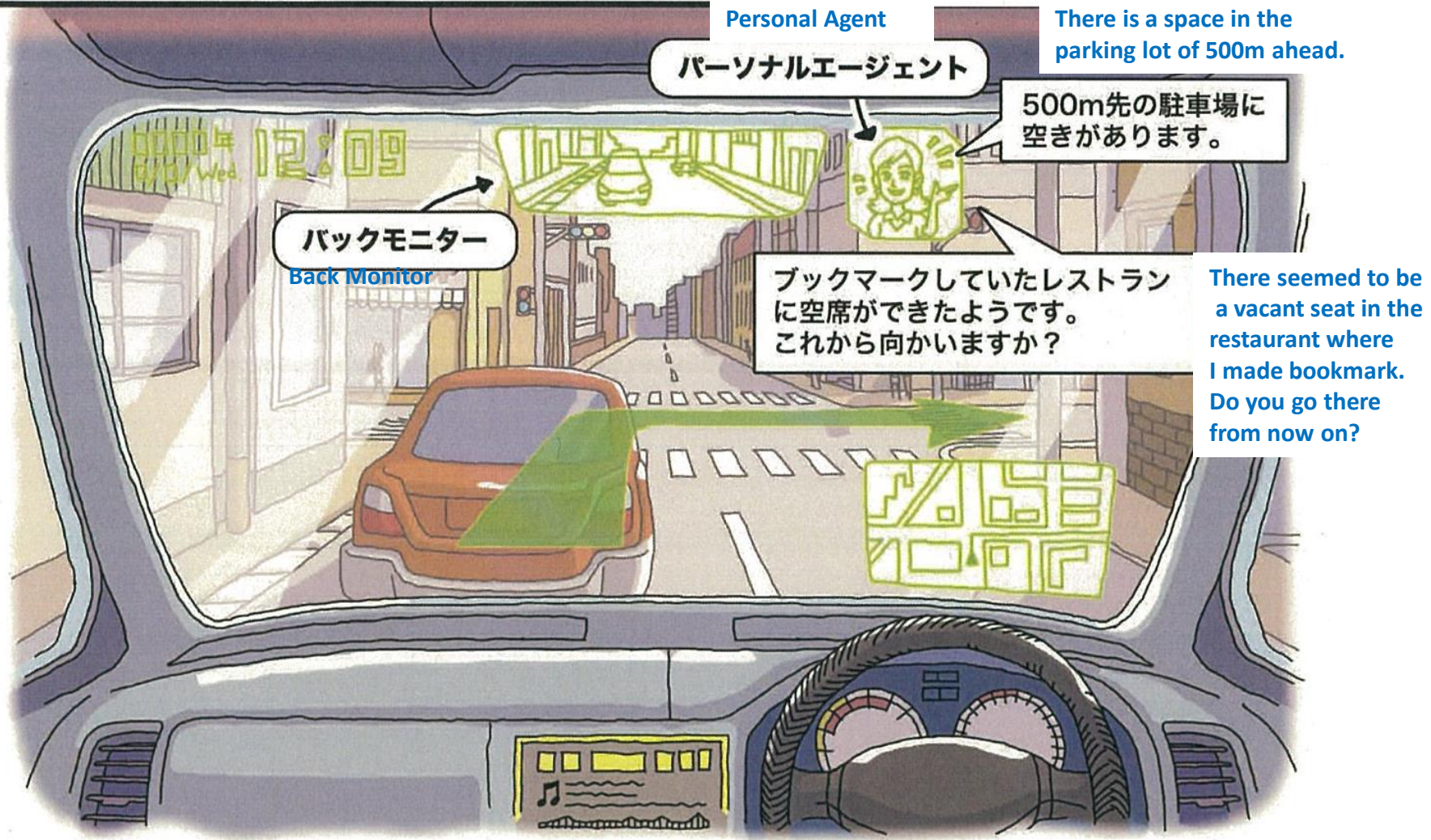
Associated Project

Next Gen. ITS

出典：総務省電波政策ビジョン懇談会（5Gの周波数）

Accident prevention of the car/Navigation will change! ①

車の事故防止/ナビゲーションが変わる①

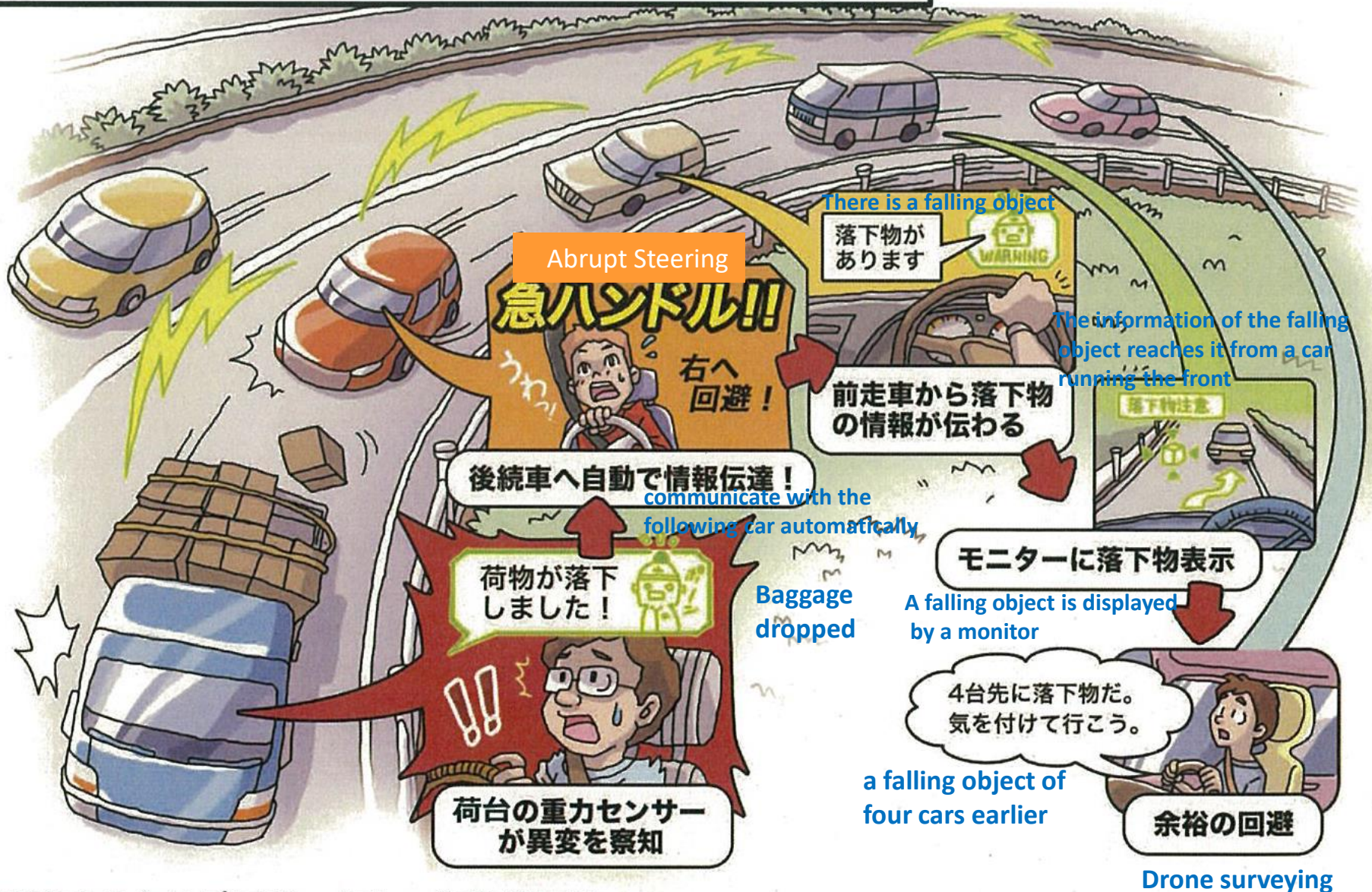


関連する主なプロジェクト：次世代ITS

出典：総務省電波政策ビジョン懇談会(5Gの周波数)

車の事故防止／ナビゲーションが変わる②

Accident prevention of the car /Navigation will change! ②



関連する主なプロジェクト：次世代ITS

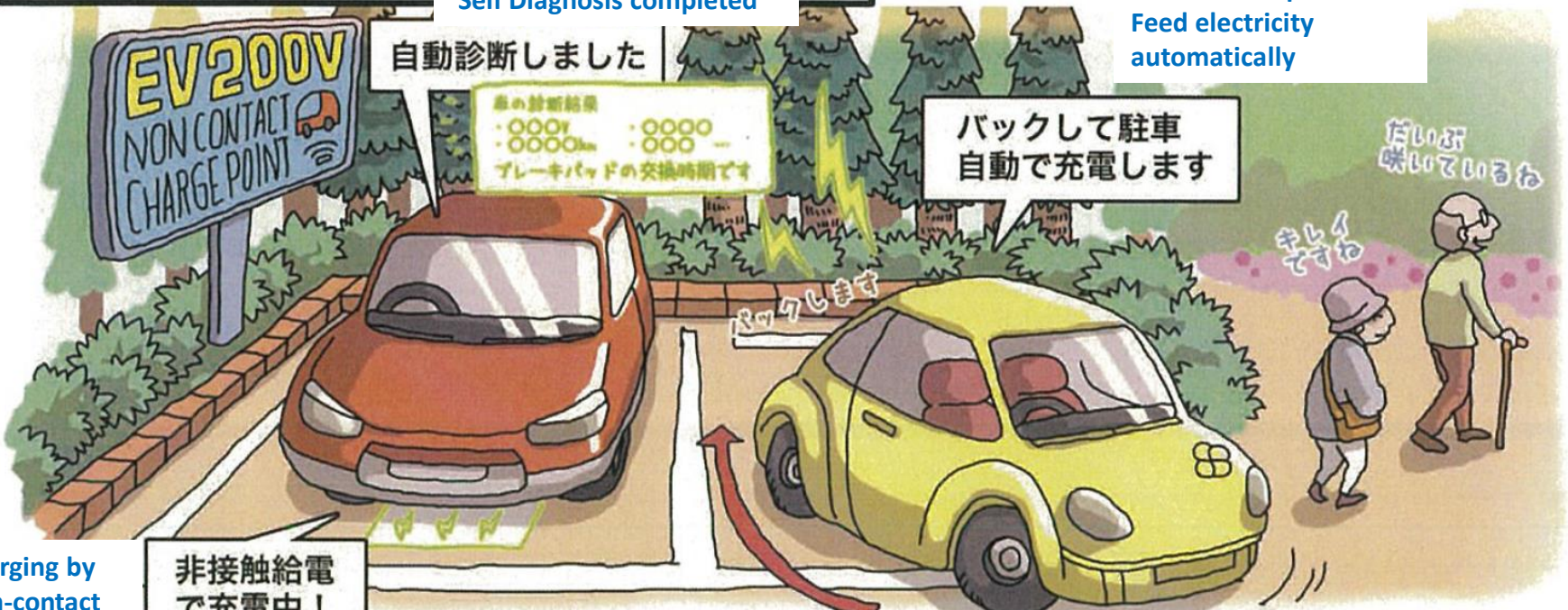
出典：総務省電波政策ビジョン懇談会(5Gの周波数)

車の役割が変わる

Role of the car will change!

Self Diagnosis completed

Go back and park
Feed electricity
automatically



charging by
non-contact
feeding

非接触給電
で充電中!

Automatic medical examination
of the driver

ドライバー自動診断

体調をセンシング診断し、
異常時は自動運転。
路肩に安全に自動駐車。
病院にも通報する。



脈拍	.....	0/min	⚠
顔色	.....	PALE	⚠
体温	.....	35.8	⚠
呼吸	.....	NON	⚠
血圧	.....	NON	⚠
EMERGENCY!			

AUTO DRIVE !



I sense physical condition and
am diagnosed and make
automatic driving at the time of
the abnormality. I park on the
shoulder automatically safely. I
report it to a hospital.



APEV



5G Innovations

The end