



次世代燃料供給 インフラ検討の 方向性

講演資料

経済産業省
次世代燃料供給インフラ研究会



Contents

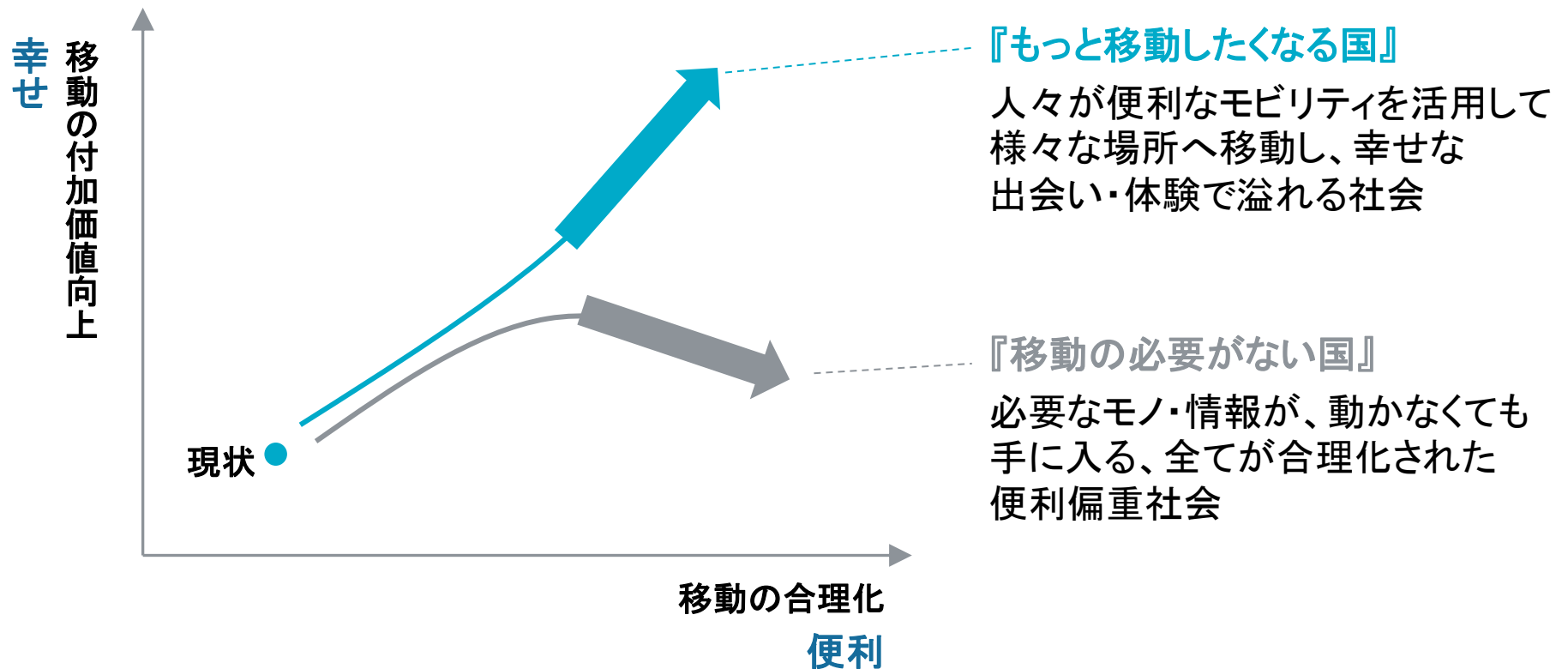
	Page
1. 目指すべきモビリティ社会の方向性	3
2. モビリティのトレンド	8
3. 次世代燃料供給インフラ検討の方向性	12

1. 目指すべきモビリティ 社会の方向性



日本が目指すべきは、移動が、利便性の向上だけでなく、人々の幸せを高めるMobility社会

基本的な考え方

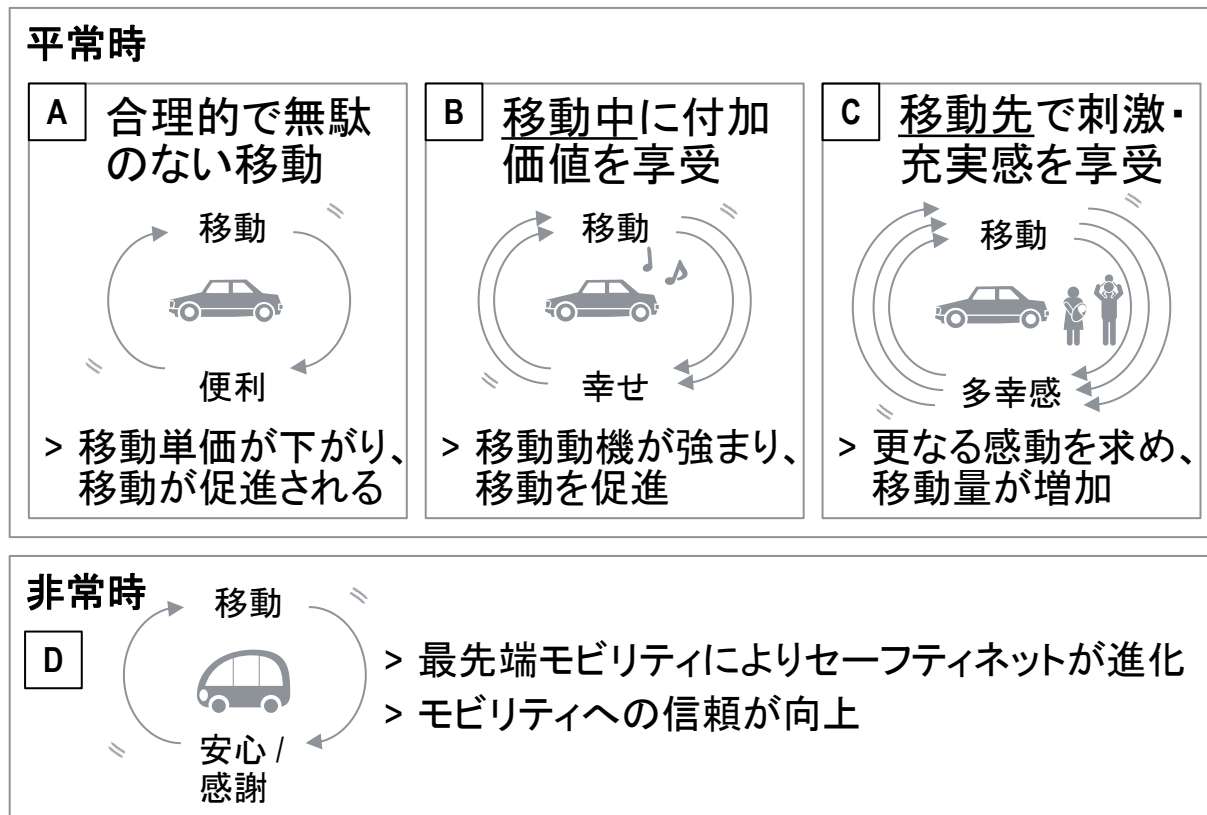


自動運転・シェアリング・IoT/コネクティビティによる便利な生活は、各所で描かれている。しかし、今描くべきは、利便性の先にある価値が実現された姿ではないか

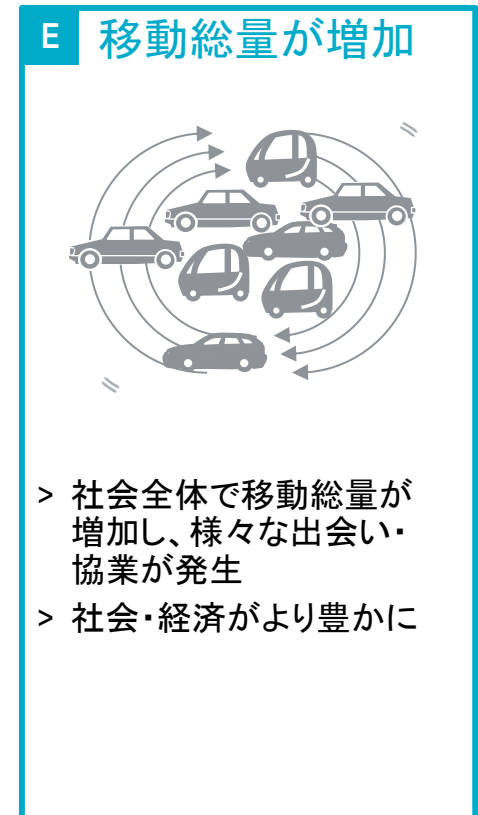
合理的で無駄のない移動を起点とした「幸せ作り」のサイクルを、個人から社会全体へ広げることで、移動総量は増加

幸せ作りのサイクル

個人



社会全体



移動中・移動先での豊かな経験を実現するために、モビリティを通じて貢献し得ることを具体化し、ビジョンにして行くことが必要

幸せ作りのサイクル(シーン例)

個人

平常時

<p>A 合理的で無駄のない移動</p> <p>通学・通勤・通院等、日常に必要な移動が円滑化</p>	<p>B 移動中に付加価値を享受</p> <p>移動そのものの価値が高まり、目的化される</p>	<p>C 移動先で刺激・充実感を享受</p> <p>出会い・交流・感動等、次の移動を促す体験を支援</p>
---	---	--

> 自動運転コミュニティバスでの旧友との出会い
> 旅先で居合わせた人と感動を共有

非常時

D 災害時被害最小化に貢献する移動・電力システムの構築

- > 最低限の車両を社会で共有。非難ルートを分散し、渋滞を回避
- > EV/HEVによる停電時の電力供給

社会全体

E 移動総量が増加

個人の『移動⇔幸せ』の積上げ・相乗効果により、移動量増加。経済も潤う

- > 個人の移動への動機が高まり、移動量増加。社会資本の増強に
 - “もっと活動したい”
 - “もっと移動したい”
- > 移動で得られる体験が共有され、相互作用しながら社会に波及。経済資本の増強に
 - 消費の促進
 - 出会いを起点とした協業・事業創生

リアルでの移動に加えて、仮想現実(VR)での移動も手段になり得る。 リアルと仮想現実の役割分担が重要に

仮想現実からリアルへの展開

仮想現実での疑似体験

- > 名所への疑似的な訪問
- > イベントへの疑似的な参加
- > 乗り物・建物の疑似的な体験



仮想現実を超えたリアルな体験

- > 臨場感が求められるもの
- > 物理的な経験が重要なもの
- > ヒトとのつながり、交流が重要なもの



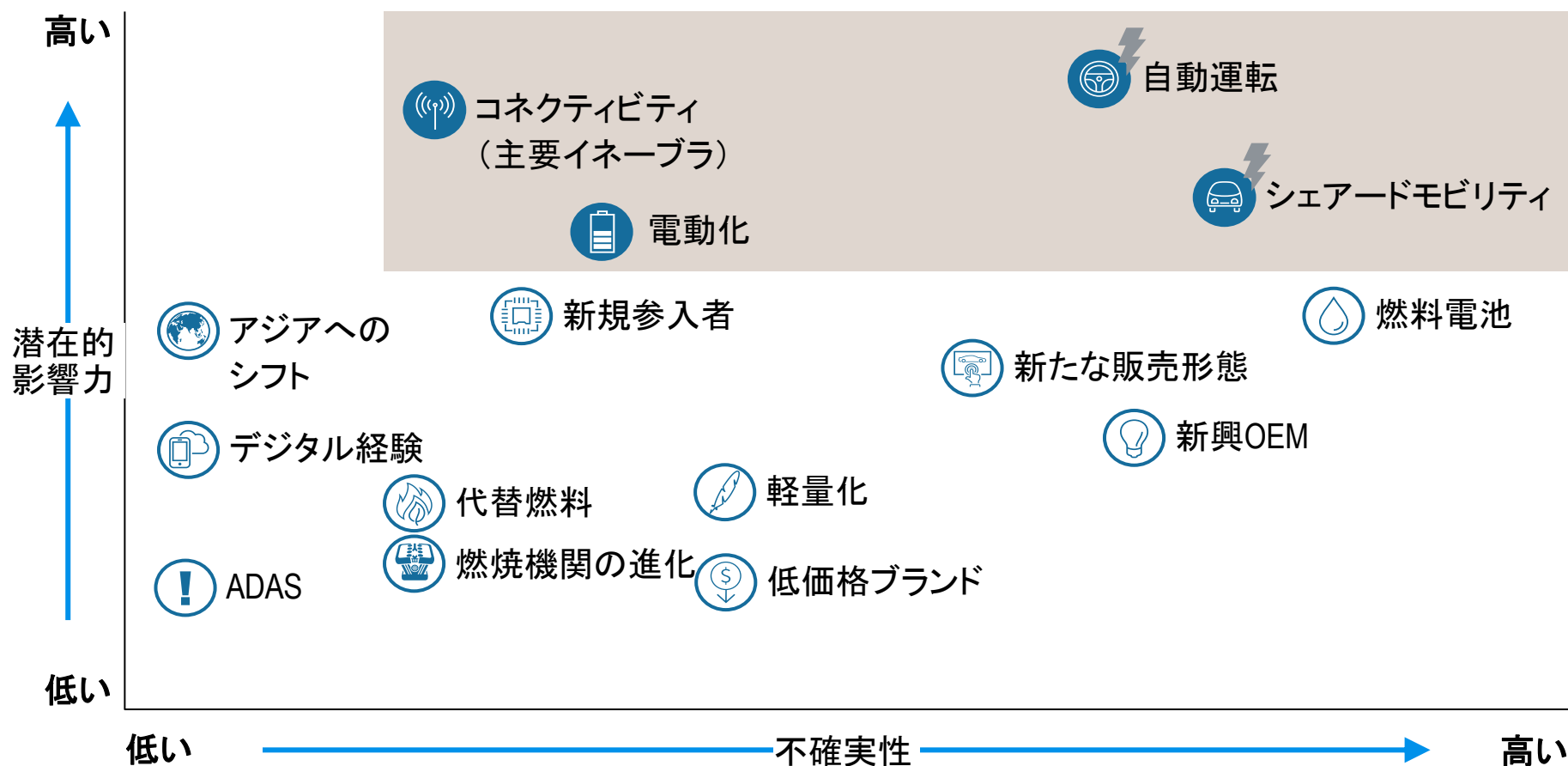
仮想現実は、移動を抑制するものではなく、きっかけになるもの

2. モビリティのトレンド



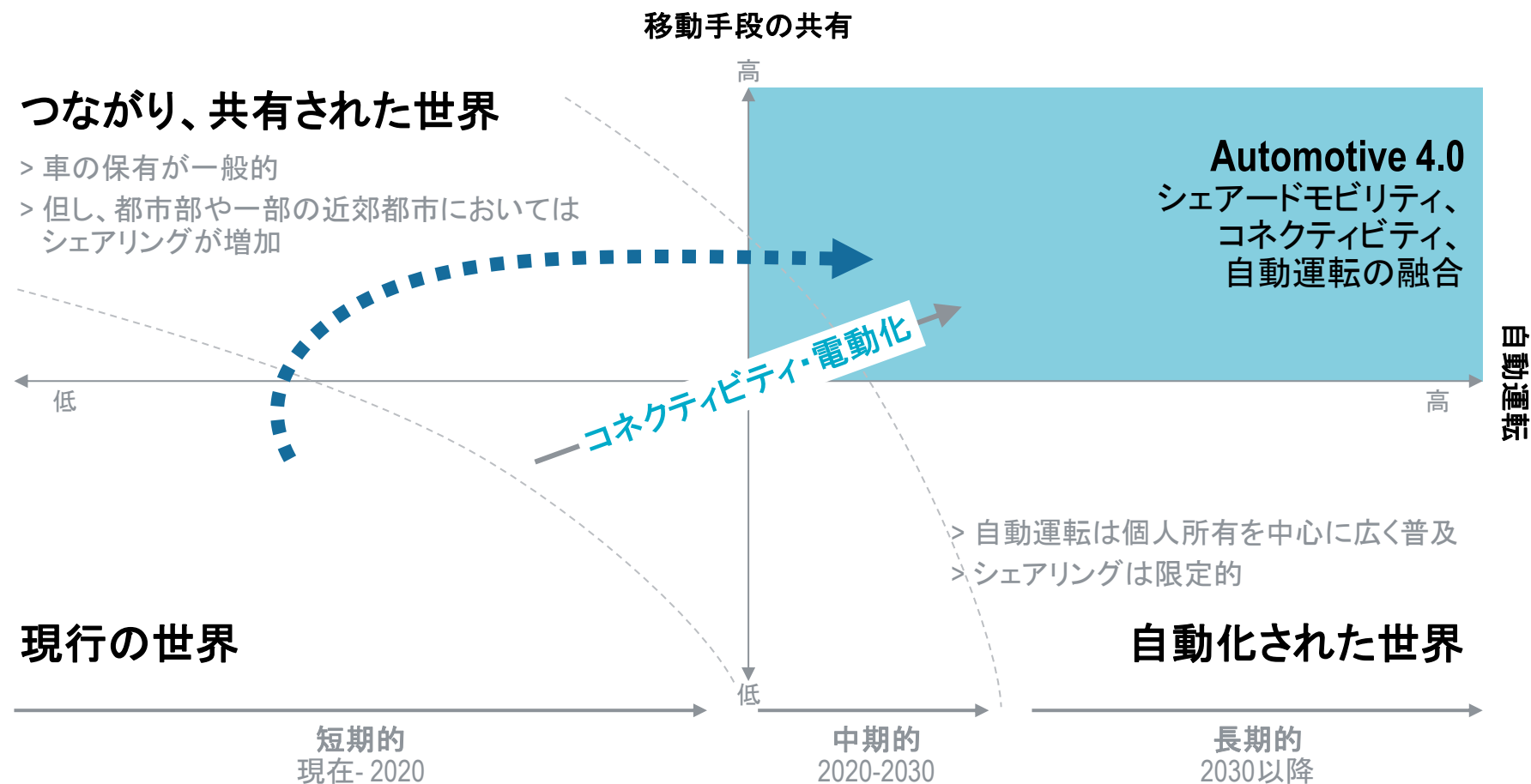
トレンドは多岐に亘る。中でも、異次元の変化を生み出すトレンドは、シェアードモビリティ、自動運転、コネクティビティ、電動化の4つ

主なトレンドの位置付け



コネクティビティ・電動化を梃子に、シェアードモビリティと自動運転が両立したAutomotive 4.0の世界が到来

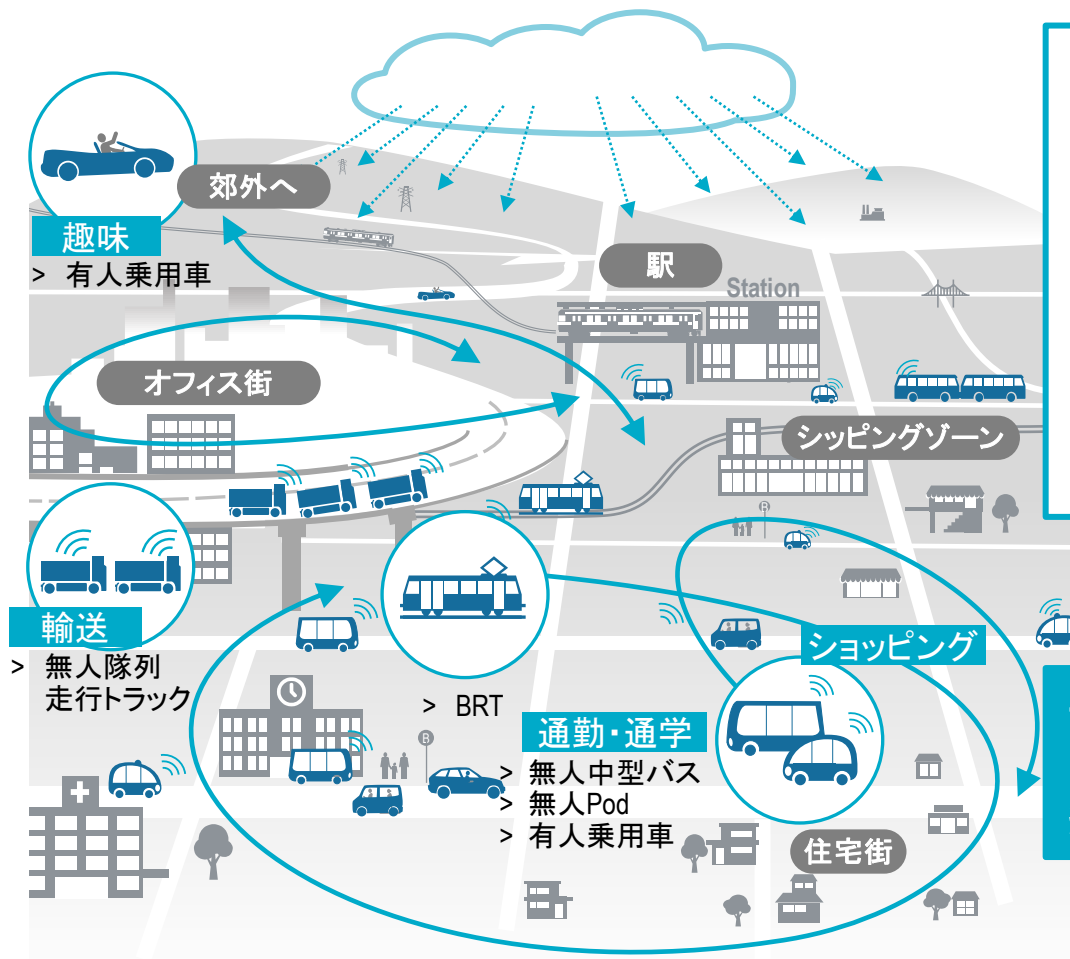
Automotive 4.0の考え方



.... 可能性の高いシフトの道筋

Automotive 4.0の世界では、多様な移動手段が共存。それらの組合せにより、誰もが、移動したい時に、待つことなく、安価に移動出来る

Automotive 4.0の世界観



多様なモビリティの活用シーン(例)

- > 通勤・通学・買物でのシェアードモビリティ
 - 短距離(住宅街～駅等): 無人小型Pod
 - 中距離(駅～郊外): 無人中型バス
- > レジャー・趣味でのオーナーズカー
 - 基本的にはオーナー自ら運転
 - 但し、自動バレーパーキング等も活用
- > ガソリン・ディーゼル・EV・HEV・PHEV・FCV等、多様なパワートレイン

モビリティの所有 / 共有、有人 / 無人、電動 / 内燃機関等、各要素の良い面を組み合わせ、最適なモデルを構築

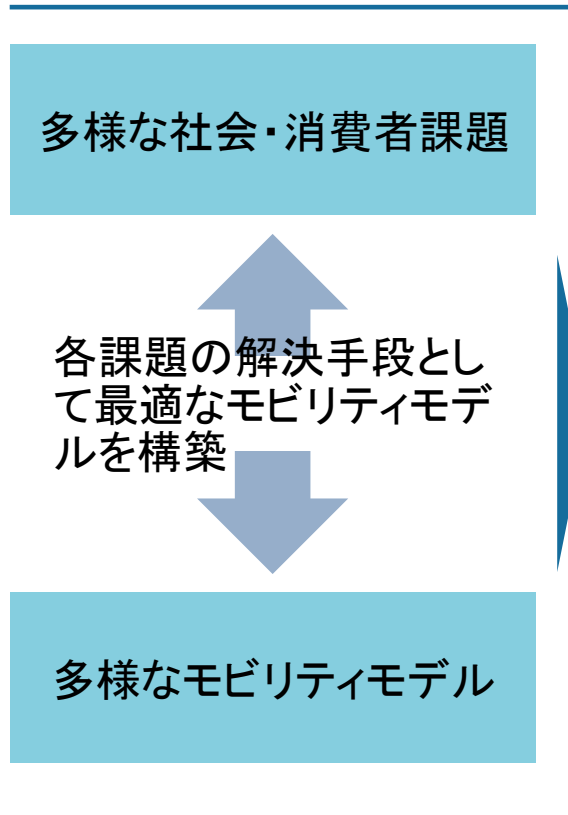
3. 次世代燃料供給インフラ 検討の方向性



モビリティトレンドを踏まえた次世代燃料供給インフラの検討に際し、重要なポイントは3つ

次世代燃料供給インフラ検討時の重要ポイント

インフラ検討の前提となる構図



検討時の重要ポイント

- 1 **GS / SS以外にも、採算性の観点で、事業継続 / あり方を再検討すべきプレイヤーは存在し、次世代インフラの担い手になり得る**
 - > 郵便局、電力会社、NTT、公立病院、コンビニエンスストア 等

- 2 **バリューチェーン(VC)を、「商流」「在庫」「配送」に分割して検討**
 - > 従来のVCは、規制を背景とした垂直統合型(必ずしも、地域毎の需給バランスに合致しないことも)
 - > 各VCに求められる機能が異なり、本来担うべき / 得意とするプレイヤーは多様に存在する筈
 - > IoT / コネクティビティにより、需給双方の状況がリアルタイムで判るようになり、地域毎に需給を最適化出来る

- 3 **エコシステムを志向する**
 - > 各VCのプレイヤーは、自社VCに閉じたビジネスモデルで収益を最大化しようとしがち(実際の需給と合わないと、撤退)
 - > VC全体をエコシステムとして考え、地域の需要と供給をぴったりに合わせることで持続性のあるビジネスモデルを構築する

GS/ SSと同じ課題を抱えているプレイヤーは他業種にも存在。彼等を巻き込んで行くことが重要

広域展開するも不採算地域を抱えるプレイヤー(例)

プレイヤー	広域展開の背景	不採算地域の現状
		法規制により、不採算地域での事業実施義務も、改善検討中
電力会社	右記法律によりユニバーサル	電気事業法
郵便局	サービス(地域の区別なく同質のサービス)の提供が義務	日本郵便株式会社法
NTT		電気通信事業者法
公立病院	僻地・過疎地等、不採算地域の医療水準向上が設立目的	
CVS	都市部では出店し尽したことから、過疎地・離島にも展開	
		過疎地・離島等ならではの地域ニーズを取り込み、他事業を展開し収益化

燃料供給インフラのバリューチェーンを、「商流」「在庫」「配送」に分離し、最適な組合せを構築

次世代燃料供給インフラの全体像(現時点仮説)

分離する必要性

燃料供給インフラは「危険物の規制に関する規則」により、あるべき姿が規定されており、事業者による垂直統合的サービス提供が想定されている

- > 第10条～第28条: 製造所等(給油取扱所を含む)の位置、構造及び設備の基準
- > 第38条4～第40条: 貯蔵及び取扱いの基準
- > 第41条～第47条3: 運搬及び移送の基準

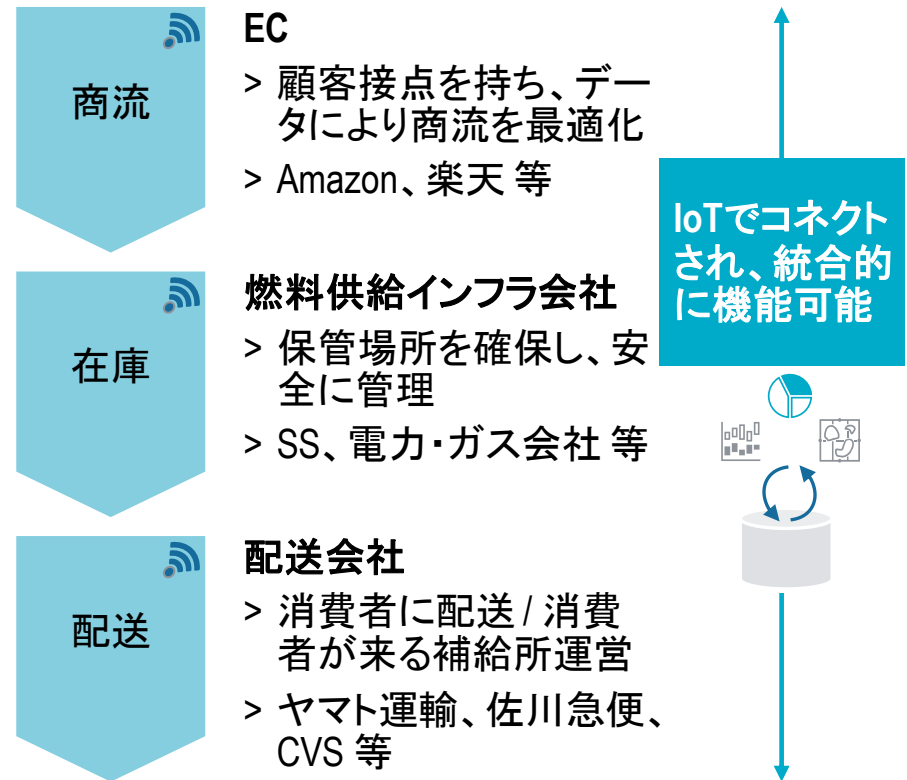


しかし、地域によってインフラへのニーズは異なる

- > 燃料補給頻度が高くない、在庫は不要
- > 移動困難のため、燃料配送ニーズが強い等

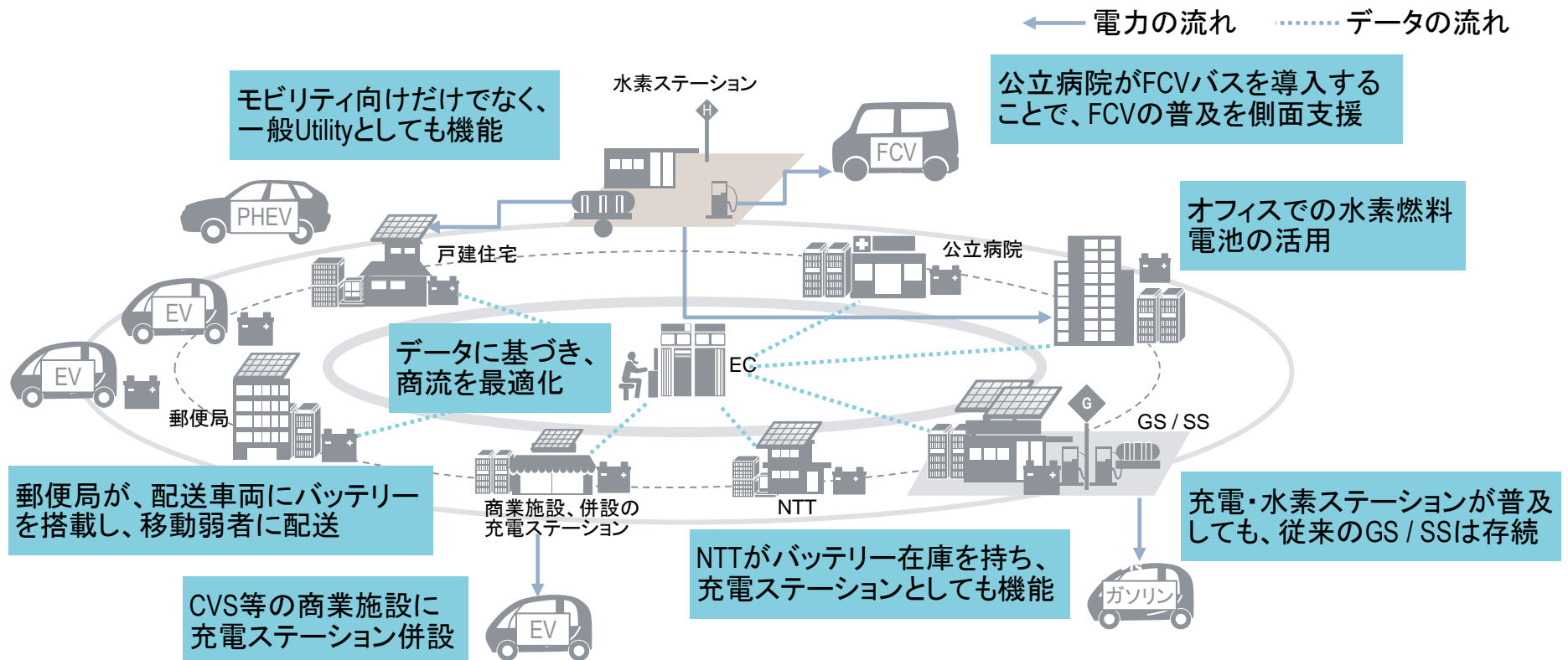
地域ニーズに柔軟に対応可能なモデルが必要

次世代燃料供給インフラのバリューチェーン(例)



次世代燃料供給インフラは、需要と供給をぴったりに合わせた「エコシステム」として構築することで持続性を担保

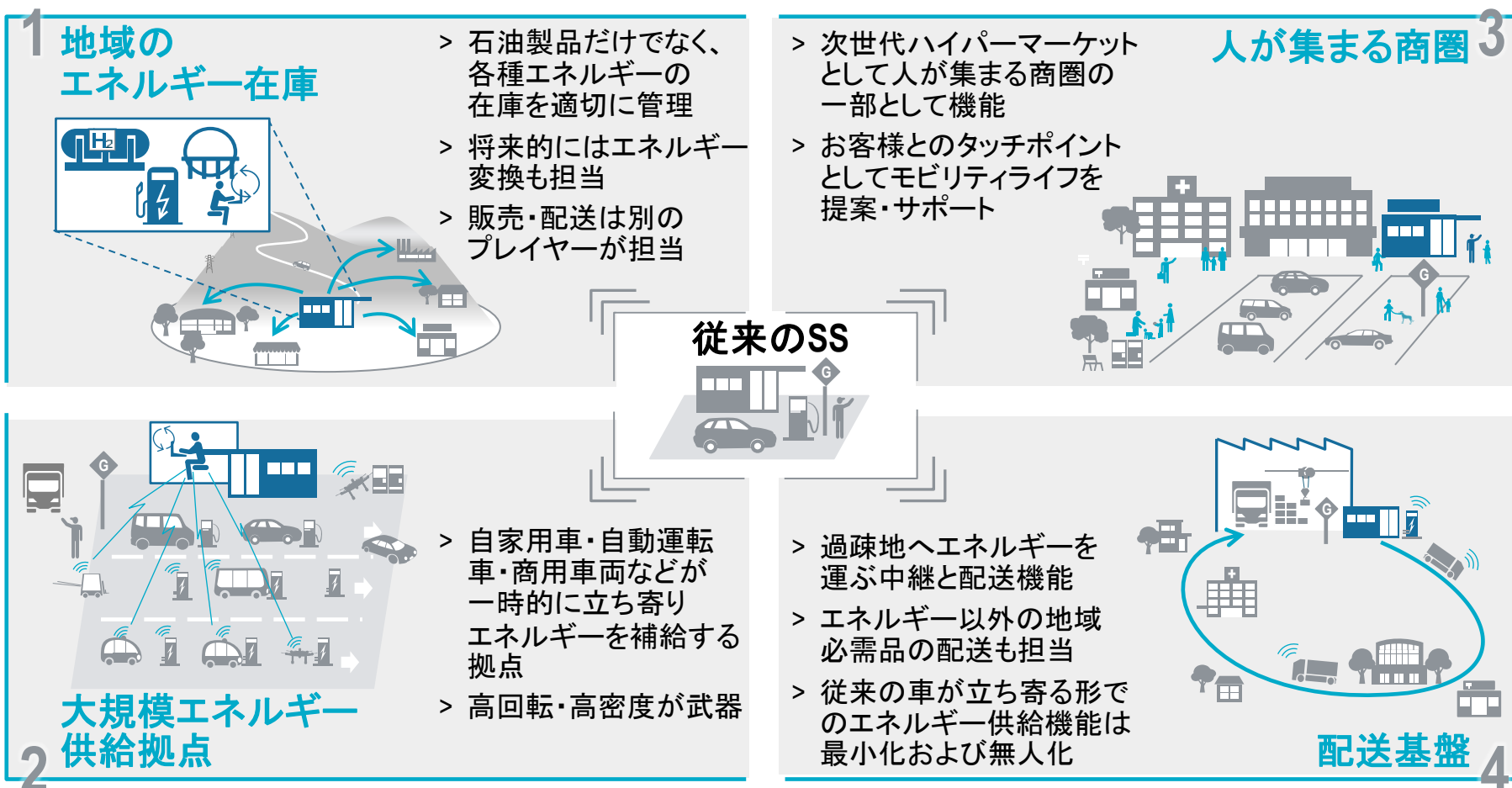
エコシステムとしての次世代燃料供給インフラ(イメージ)



地域ニーズに則したサービスを提供するエコシステムを構築するために、全体の利害を調整する存在として、政府や自治体のリーダーシップが必要

多様化するモビリティモデルの中で、SSが担う役割は少なくとも4つある。地域にあったエコシステムの中で最適な役割を持たすべき

SSの四つの役割



Roland
Berger

THINK:ACT

