

国土交通省 政策ベンチャー2030

中間報告

平成30年3月29日

未来シナリオ

～タブー視されてきた
難題にチャレンジ！～

• 人口減少と正面から向き合う

- ① 「消耗戦による衰退」から「戦略的な撤退」へ
- ② 「国際観光による外国人との交流促進」から「定住外国人増加への備え」へ

• リスク社会を生き抜く

- ③ 「“絶対安全”信仰」から「脱“絶対安全”」へ

• 技術革新を手段として社会構造を進化させる

- ④ 「デジタルな孤立」から「デジタルによる連帯」へ
- ⑤ 「（不完全な）見えざる手」から「技術による全体最適」へ

• 多様な個人の生き方を支え、社会に活かす

- ⑥ 「組織における肩書き」から「個人としての信用」へ

• 行政を変える

- ⑦ 「後追いの政策」から「アジャイル開発する政策」へ

人口減少と正面から向き合う

政策ベンチャー
2030

①「消耗戦による衰退」から「戦略的な撤退」へ

▶ 人口増加時代からのパラダイム・シフト。希望的観測によらない撤退戦略に基づき、都市機能の集約、インフラの選択と集中を推進。持続可能な“引き締まった”国土構造への転換により、日本全体でより賢く成長し、世界のモデルとなる豊かな社会を実現。

表：将来の社会資本維持管理・更新費の推計結果

年度	推計結果
2013年	約3.6兆円
2023年	約4.3～5.1兆円
2033年	約4.6～5.5兆円

<問題意識>

○なぜ必要なのか：

- ・人口減少が見込まれているにもかかわらず利用者が少ないインフラを維持するなど、非効率な公共サービスに国の財源が投入されているケースも多いのではないかな？
- ・補助金や交付税の存在により、地方財政における受益と負担の関係が住民の目から見えづらくなっているのではないかな？

○何が実現されるのか：

- ・受益と負担をバランスさせ、持続可能な見通しを確立。これにより、各地域において、地方公共団体や民間セクターが共に未来に向けた投資を積極的に行うことが可能に。
- ・撤退ラインの内側では、インフラ、学校、医療施設等への投資強化とともに、AIやロボット等「未来型」技術を活用した豊かな暮らしを実現。撤退ラインの外側では、インフラ、公共交通等の公共公益サービスを住民自らが負担。
- ・コンパクト化された都市を陸海空の頑強な幹線ネットワークで結ぶ、“引き締まった”国土構造へと転換。

○その際考慮すべき事項として、例えば・・・：

- ・撤退ライン内外の土地・住宅について、今後の管理や利活用のあり方を再整理していく必要があるのではないかな？
- ・誰がどのように撤退基準を決めるのか？撤退ラインの外側から内側に移りたい人々に手を差し伸べるべきではないかな？
- ・自動運転車の普及により高齢者が過疎地で生活し続けることが可能となるなど、テクノロジーの進展により「撤退」の必要性はなくなるとの考え方もあり得るが、政策担当者としては、手堅く見積もる必要があるのではないかな？

人口減少と正面から向き合う

政策ベンチャー
2030

②「国際観光による外国人との交流促進」から「定住外国人増加への備え」へ

▶ 外国から一時的に日本を訪れる旅行者のみならず、日本に語学留学等をする短期の滞在者や、職を得て日本に定住する外国人及びその子弟が激増。日本社会の多様性が高まり、地域活性化や国際競争力強化の人的基盤に。



(参考) 東京23区の新成人 8人に1人が外国人だった
(2018.1.12 日経「ジジ」初ONLINE)

<問題意識>

- **2018年現在、既に日本には多くの外国人が居住し、多くの分野で外国人労働者に依存している状況：**
 - ・ある民間研究機関の分析によれば、2016年に日本の総人口は約16万人減少。
 - ・その内訳は、日本人が約31万人減少、外国人が約15万人増加。(みずほ総研・平成29年7月レポート)
→この現実をまずは直視する必要。今後、日本社会は外国人なしでやっていけるのか？
- **外国人の日本社会への包摂について、社会全体で議論していくための準備を始める必要：**
 - ・留学や仕事等で日本に滞在する外国人が、そのまま住み続けたいと思えるような国づくりを目指すべきなのではないか？
 - ・そうした中から、日本に定住することを選択した外国人について、労働力として使い捨てにするのではなく、その子弟も含め、日本社会に包摂していく方途を考えるべきなのではないか？
→現に外国人が多数居住している自治体では、コミュニティの円滑な運営のためにどのようなことを行い、またどのような問題が発生しているか？
今後、定住外国人を日本社会に包摂していく上で必要な施策として、どのようなことが考えられるか？ 多様な文化が受け入れられるような地域づくりのため、どのような施策が必要か？

リスク社会を生き抜く

政策ベンチャー
2030

③「絶対安全」信仰から「脱“絶対安全”」へ

➤ 近年の災害等の経験により、「絶対安全」はなく、安全の不確実性を認知した日本人は、新たな技術の進展に伴って生じるリスクも含め、科学者／市民／政策決定者らがそれぞれの立場で、リスクの度合いを自ら判断・選択するように。



出典) フィクションドキュメンタリー「荒川氾濫」(国土交通省 荒川下流河川事務所/NHK)

<リスクの特性に応じた脱“絶対安全”の方向性>

○イノベーション：リスクとのトレードオフの側面

例) ドローン・自動運転の本格的な社会実装に際し、日常生活への新しいリスクが発生することを受け入れる必要

○自然災害：「防災」→「減災」→「受け流す」？「うまく付き合う」??

○有事：今までも存在していたが、あえて目をつぶって「なかったことに」していたリスク

例) 専守防衛に当たって、最低限三大都市圏の地下鉄網・地下街をシェルター化するくらいのことが必要では？

○首都機能：地震等で東京が壊滅的な被害を受けた場合の国家機能を維持するという観点から、首都機能の分散を検討する必要はないか。

技術革新を手段として社会構造を進化させる

政策ベンチャー
2030

④「デジタルな孤立」から「デジタルによる連帯」へ

➤ これまで、ネット空間の発達により、生活が格段に便利になる一方、リアルな社会への参加から隔絶された人々が存在。ロボットやAI技術が高度化し、逆説的に、人間同士のふれあいや自然との関係の重要性を社会として認識するように。



<あるべき姿の例>

○モビリティ新時代の到来：

・コスト・苦痛が伴う移動を避けてネット通販へ依存する傾向が高まる中、気軽に利用できる自動運転交通の発達により、商店街で時間をかけて色々な人と会話しながら買物をする人々が増加。海では自動運航船が一般化し、空では「空飛ぶタクシー」の社会実装に向けた知見が蓄積されるなど、陸海空のあらゆる領域で移動手段のイノベーションが進展。

○ロボットとの共生：

・仕事や家事労働等の一部をロボットに任せて、自由な外出時間が増加。車いすロボット、音声杖ロボット等により、高齢者や障がい者の生活も充実。

○VRなど新技術の活用：

・VR(※)観光を入口とした新たな観光資源の発掘、内面的価値（共感、興奮、感動等）を求めるリアルな体験・コミュニケーションの活性化。(※) virtual reality : 仮想現実



技術革新を手段として社会構造を進化させる

政策ベンチャー
2030

⑤「(不完全な)見えざる手」から「技術による全体最適」へ

- 各主体のリアルタイムな行動調整や柔軟な価格設定が困難であること等から、市場機構がポテンシャルを十分に発揮できていない分野が存在。スマートフォン、GPS、AI等の技術により新たに切り開かれた可能性を生かすため、精緻なプライシングや中央制御による「プラン」を補完的に用いることにより、社会の「全体最適」を実現。

非常時の避難

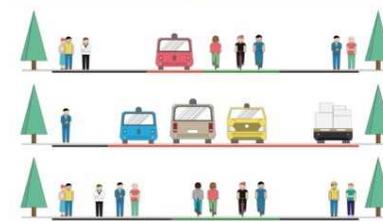
- 津波などの大規模災害時に、自家用車で避難しようとする被災者が殺到することにより渋滞が発生。
- 自動車の乗合い、高齢者等の救助などによって逃げ遅れゼロを目指す総合的な避難プランの確実な遂行が望まれる。



大都市の交通システム

- カナダ・トロント市は、アルファベット社（グーグル社の親会社）の子会社と提携して、先端技術を活用した再開発に取り組んでいる。
- 交通量に応じて、歩道・車道・自転車道の配分を変更し、道路に埋め込まれたLEDによって表示するシステムを計画中。

Dynamic Streets That Collect and Respond to Data



LED lights, embedded in pavement, could enable street allocation to respond to changing needs across the day.

出典) <https://sidewalktoronto.ca/>

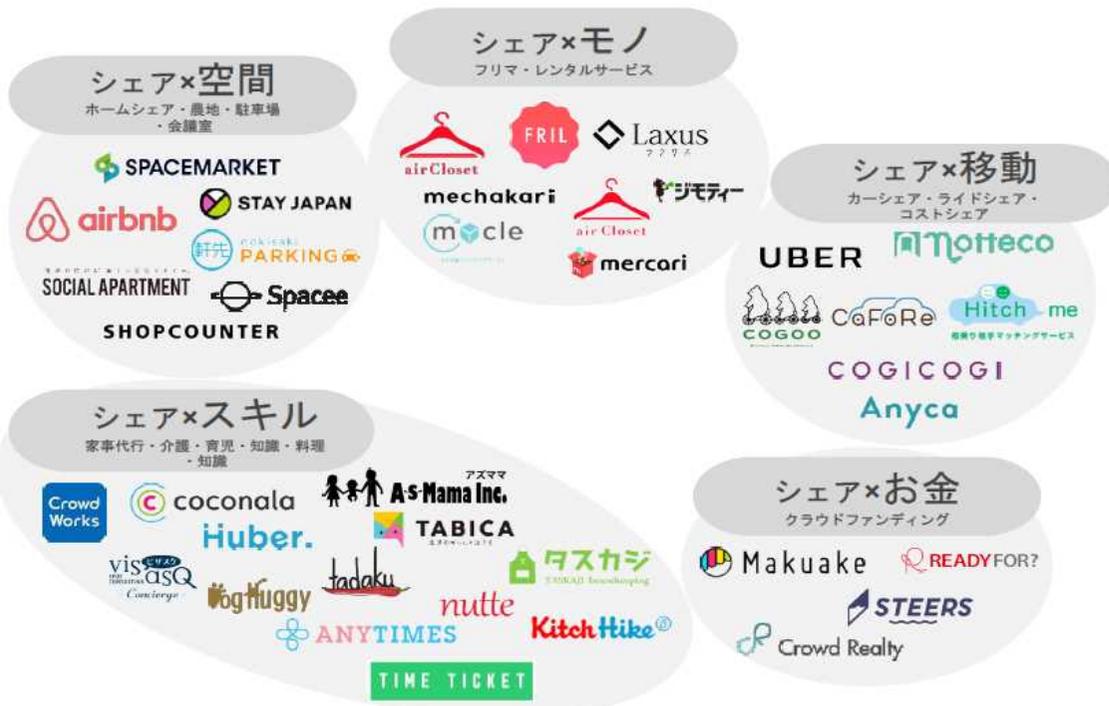
多様な個人の生き方を支え、社会に活かす

政策ベンチャー
2030

⑥「組織における肩書き」から「個人としての信用」へ

▶ 個人の信用可視化を基盤として、個人の資源を、組織を経由せずとも他者に直接提供できる社会に変容。その中で、国・自治体も、個人からその都度資源を調達できるように。

○民間市場では個人の持つ資源のシェアリングが浸透、利用者増。



(出典) シェアリングエコノミー協会

○今後、国・自治体等の公共でも、シェアリングによるサービス提供が可能に。

例えば...

○仕事帰りのジム通いの代わりに水防団活動に参加してトレーニング

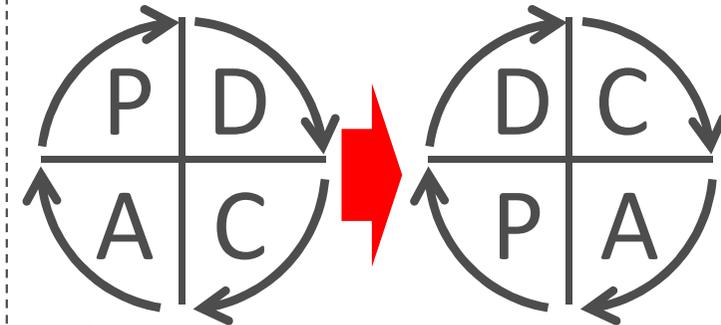


○インフラの日常的点検を退職者等を活用して対応

○事故・災害時に、避難所の提供、物資調達等、必要なモノを必要なタイミングで確保

⑦「後追いの政策」から「アジャイル開発する政策」へ

➤ 変化が早く、また、世界のどの国も経験したことのない状況に、「誤りのないことを前提とする政策」が原理的に存在しえないことが共通認識となり、失敗することを恐れず、「素早く小さい誤りを重ね、学習し続ける(アジャイル)政策」が指向されるように。



例) Plan Do Check Act
→ Do Check Adjust Plan

※アジャイル(俊敏な)開発とは、仕様や設計の変更が当然あるという前提に立ち、初めから厳密な仕様は決めず、おおよその仕様だけで細かい反復開発を開始し、小単位での「実装→テスト実行」を繰り返し、徐々に開発を進めていく手法

新しい施策に
挑戦したい!



なぜいまやるのか? いまやっている
○○で十分なのではないか? ゴール
までの戦略は? 全体費用の積算は? いつ
までやるのか? 海外では上手くいっ
ているのか? 国がやらないといけな
いのか? 世の中のニーズは十分か? . . .

プランを
再検討します
.



少しやってみて、
実際の効果を
検証してみます!



- 他国の成功事例を待つか、「喫緊の課題」になるまで待つことを強いられる
- 「世界が初めて出会う課題」に対処できない

- まず小さくスタートさせ、失敗をも管理し、ゴールすらもこまめに設定、見直ししながらアジャイルで進める
- 「世界が初めて出会う課題」に対処可能