



Tokyo Tech

**東京工業大学 産学協働プログラム
「人生100年時代の都市・インフラ学」**

これまでの活動のふり返りと 2021年のワークショップの進め方

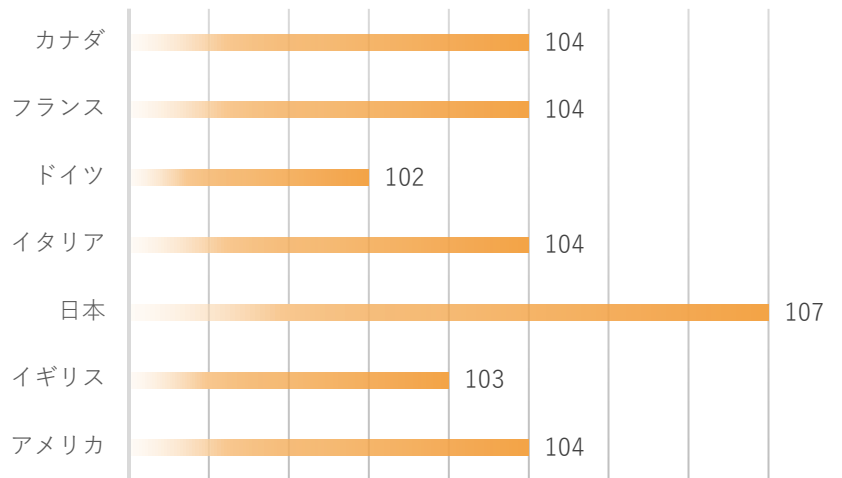
2021年1月21日

東京工業大学 環境・社会理工学院
特任助教 坂村圭

Introduction

人生100年時代とは？

2007年生まれの子どもの半数が到達する年齢



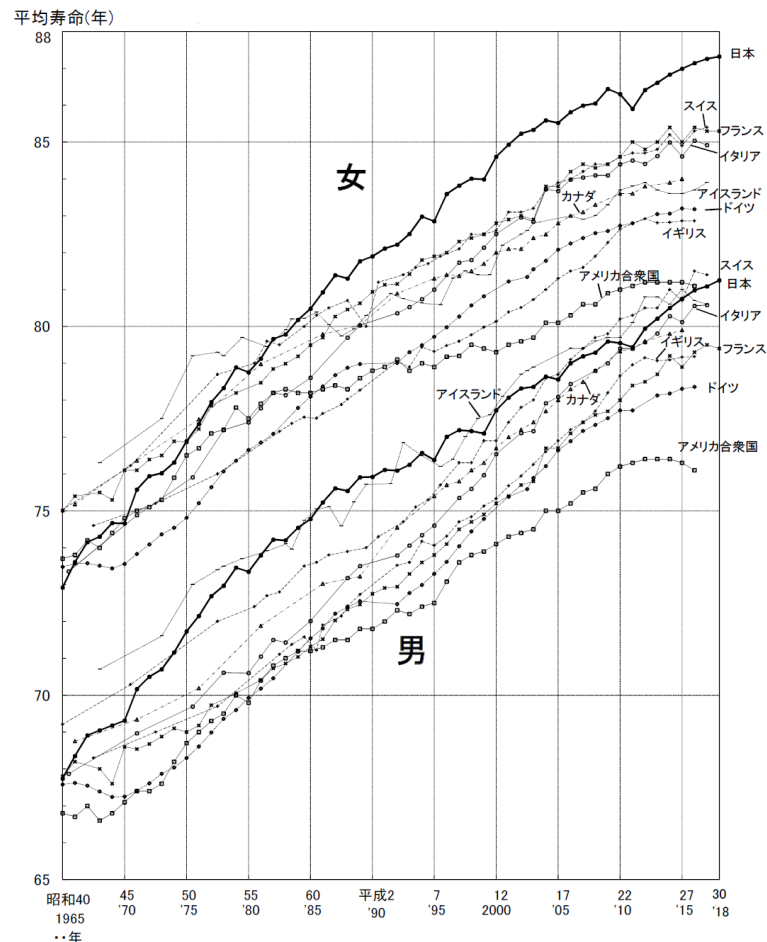
なぜ平均寿命は上昇しているのか

1840年以降、10年毎に平均2～3年のペースで平均寿命が増加。

- ・ 子どもの死亡率の低下（結核、天然痘等の抑え込み）
- ・ 中高年の慢性疾患の対策（心臓血管系、癌）
- ・ 高齢にまつわる病気の克服

⇒これからは「身体のモニタリング」「健康管理の進展」、さらに「遺伝子改変」「3Dプリンタ臓器移植」等による寿命上昇が予想されている。

主な国の平均寿命の推移



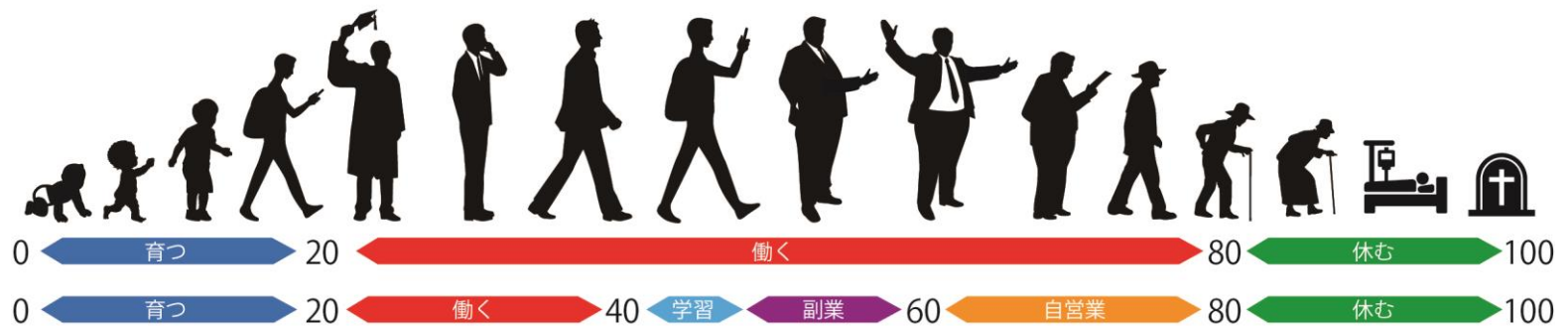
参考) リンダ・グラットン&アンドリュー・スコット(2016) LIFE SHIFT, 東洋経済新報社

参考) Human Mortality Database, University of California, Berkeley(USA) and Max Planck Institute for Demographic Research (Germany). Available at www.mortality.org

参考) 厚生労働省「簡易生命表」 Available at <https://www.mhlw.go.jp/toukei/saikin/hw/life/life18/index.html>

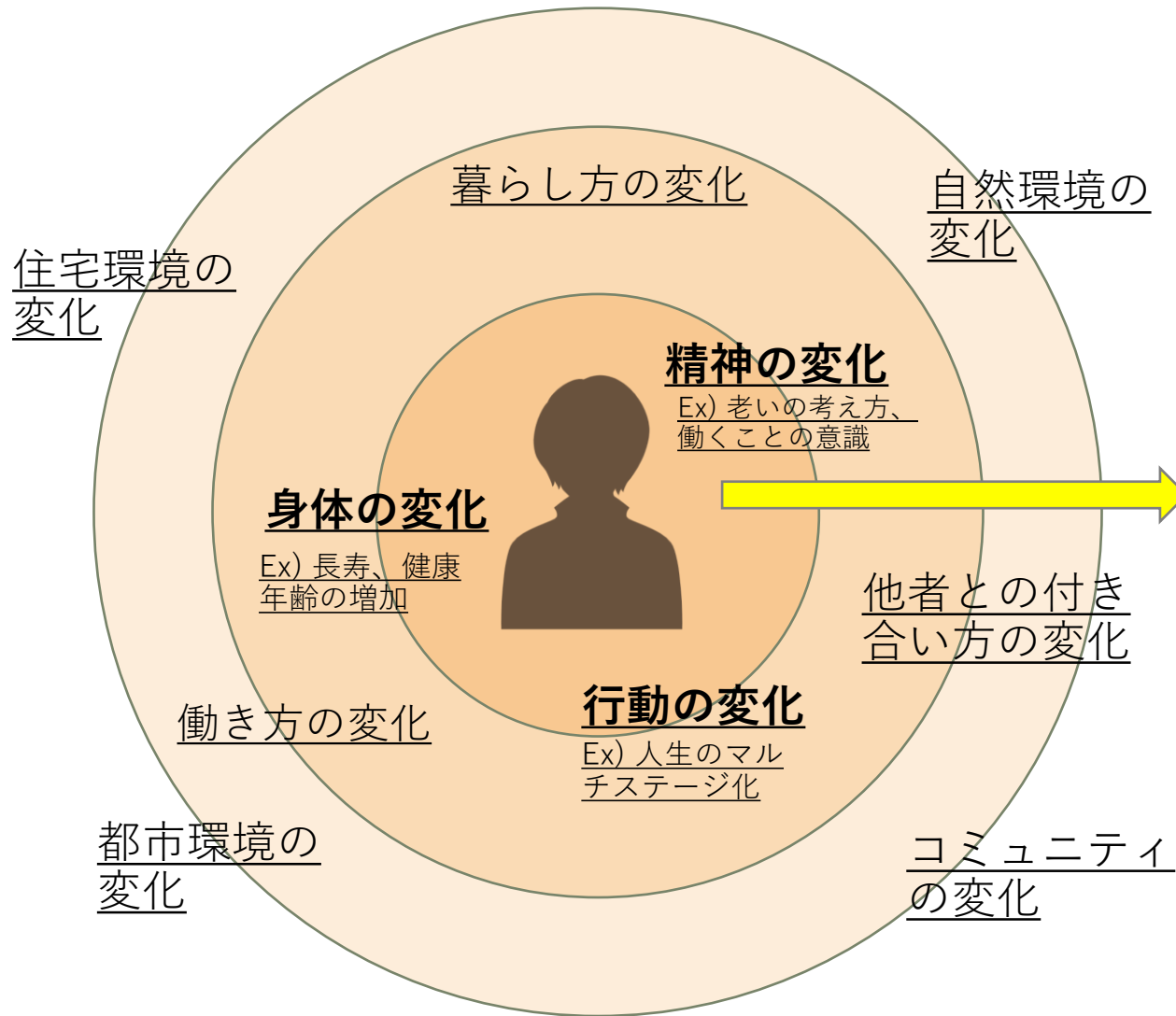
Introduction

人生100年時代とは？



Introduction

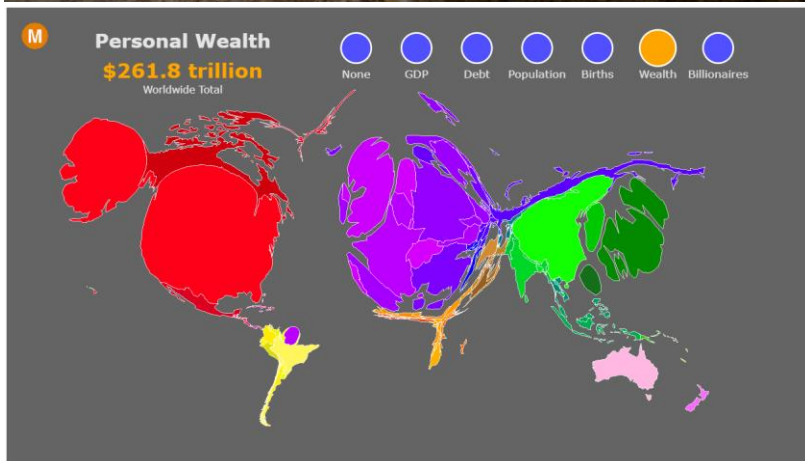
人生100年時代のヒトに訪れる変化



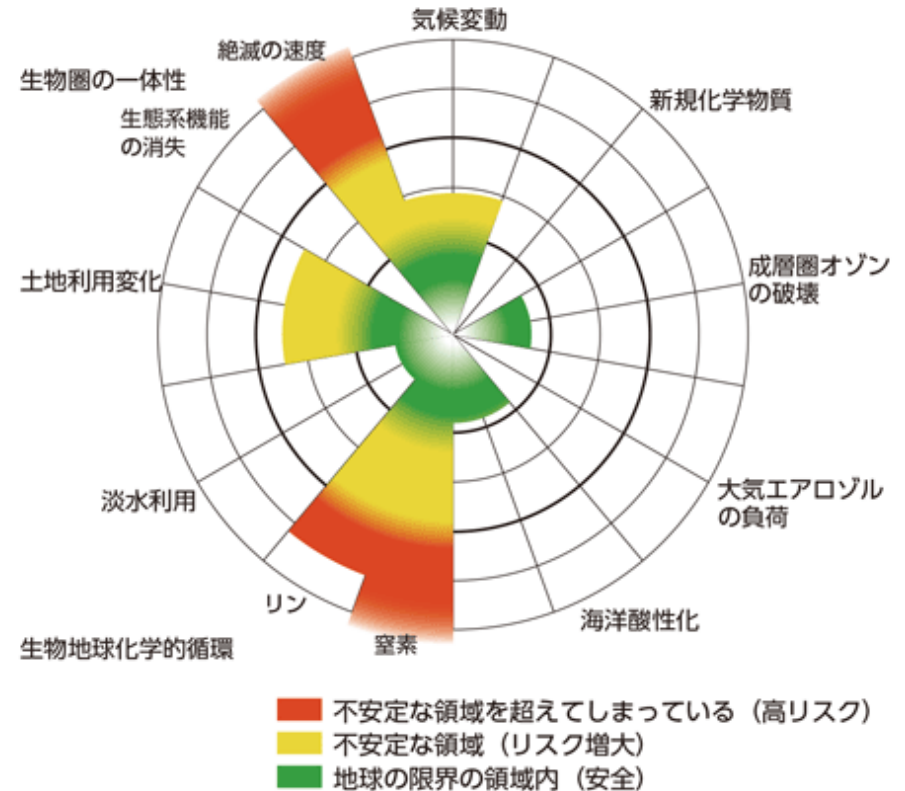
人生100年時代は
望ましい将来なのか？

Introduction

ヒトが変わる。社会・自然も変わる。



プラネタリー・バウンダリーの考え方で表現された現在の地球の状況



資料: Will Steffen et al. [Planetary boundaries: Guiding human development on a changing planet] より環境省作成

参考: https://www.huffingtonpost.jp/2016/08/10/world-map-wealth_n_11419268.html

参考: <https://prtimes.jp/main/html/rd/p/000001189.000005176.html>

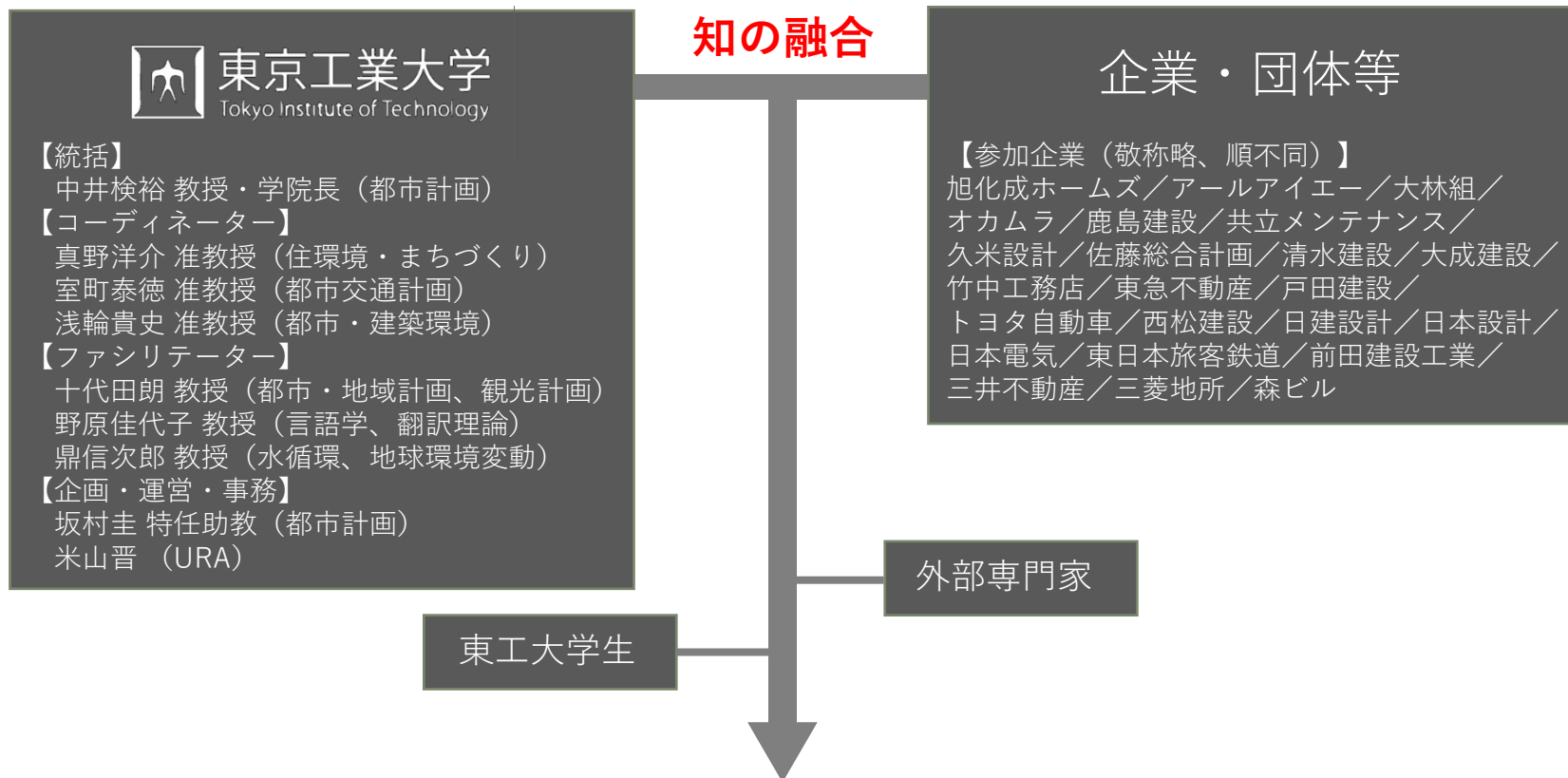
どのようにしたら人生100年時代に
「豊かな」暮らしを実現すること
ができるか



それを支える都市・インフラは
どのようなものか

Program

東工大産学連携プログラム「人生100年時代の都市・インフラ学」



人生100年時代の人の「豊かさ」とは何なのか？
人生100年時代の人の暮らし方、働き方、学び方はどのように変わっていくのか？
人生100年時代を支える都市やインフラはどのようにあるべきか？
都市・インフラ領域で世界をリードするためには、近未来に向けて、我々は何をすべきか？⁸

Program

東工大産学連携プログラム「人生100年時代の都市・インフラ学」



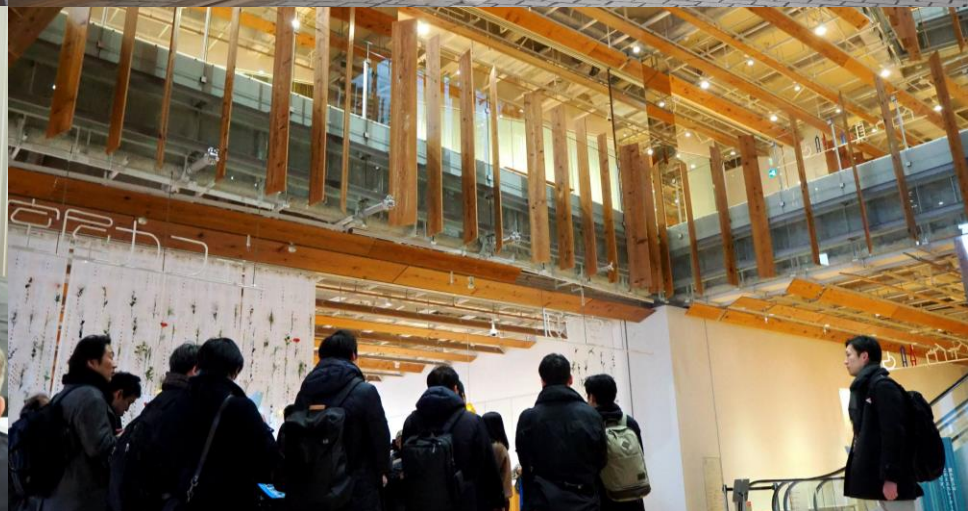
Program

東工大産学連携プログラム「人生100年時代の都市・インフラ学」



Program

東工大産学連携プログラム「人生100年時代の都市・インフラ学」



【Originality 1】

ヒトの変化と豊かさから
都市・インフラを考える

Originality 1

これまでの都市・インフラのビジョンを超える

東京の都市づくりビジョンー魅力とにぎわいを備えた環境先進都市の創造ー (2009)

1 国際競争力を備えた都市
活力の維持・発展

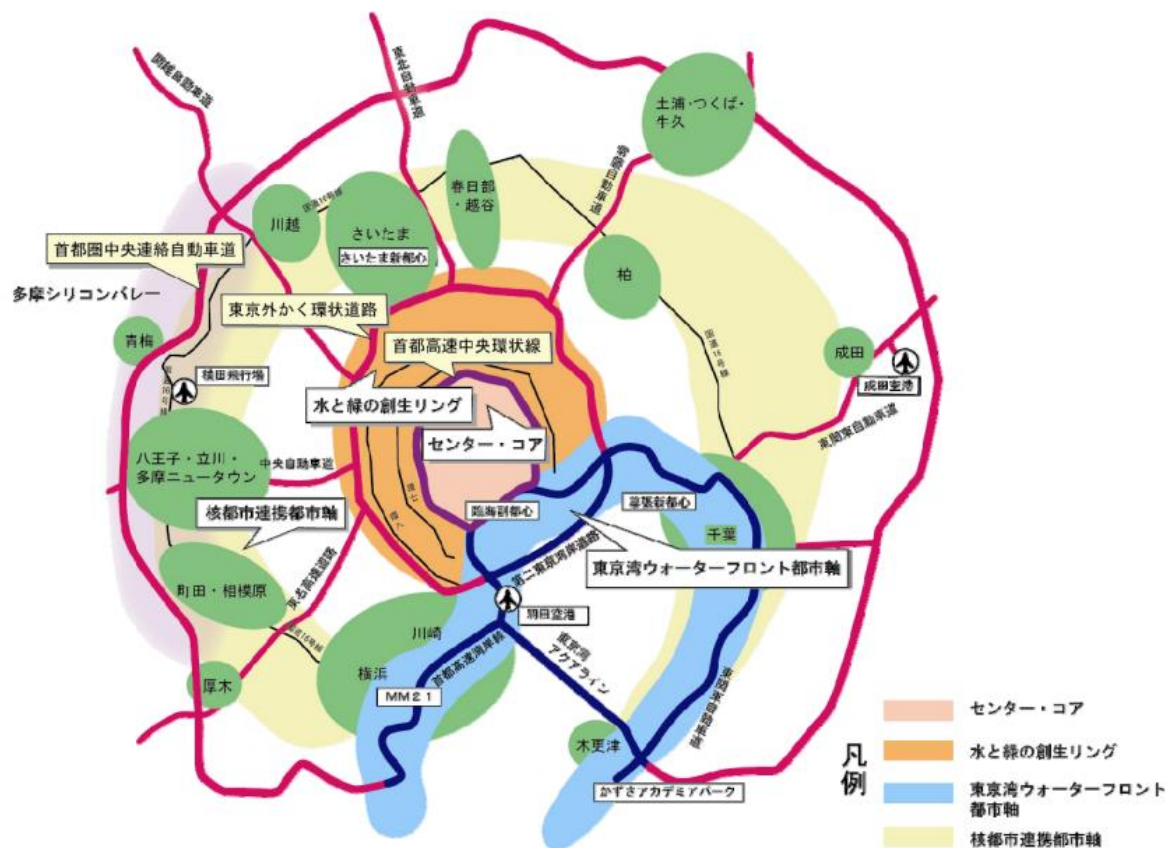
2 持続的発展に不可欠な地球
環境との共生

3 豊かな緑や水辺に囲まれた
美しい都市空間の再生

4 独自性のある都市文化の
創造・発信・継承

5 安全・安心で快適に暮ら
せる都市の実現

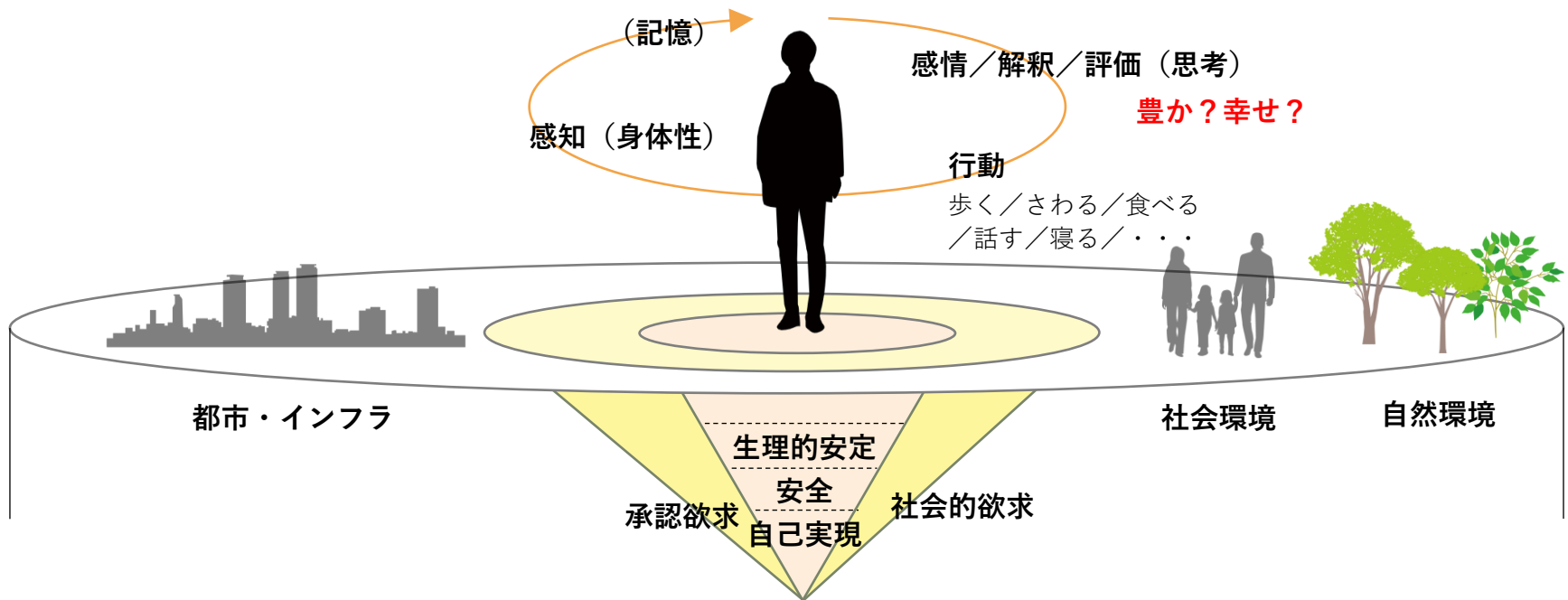
6 都民、区市町村、企業や
N P O 注1等の多様な主体の
参加と連携



Originality 1

これまでの都市・インフラのビジョンを超える

経済や効率性が先行した都市・インフラのビジョンを超える
ヒトの変化と豊かさから都市ビジョンを考える



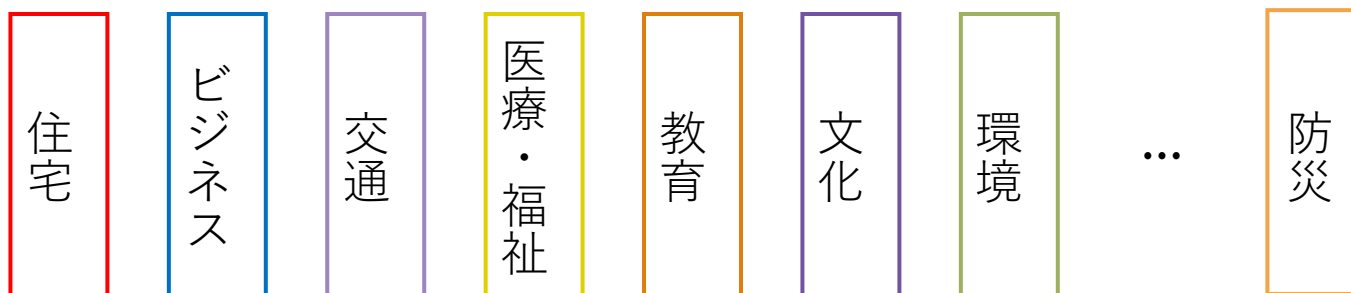
【Originality 2】

分野・領域ごとではなく
ライフシーンを切り口に
都市・インフラを考える

Originality 2

これまでの都市・インフラへのアプローチを超える

これまでの都市行政のアプローチ



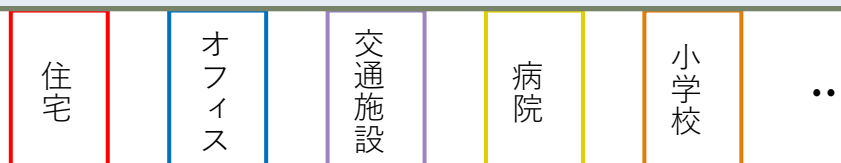
ライフシーンというアプローチ

サービス



Life Scene = ライフシーン

施設



管理・連携させる
新たな都市・イン
フラを考える

Originality 2

これまでの都市・インフラへのアプローチを超える

分野・領域別の都市行政の限界を超える

ヒトを中心に社会も自然も同時に考えるためのライフシーン

それを管理、連携させる、基盤となる都市・インフラを考える

出会いコミュニケーションの豊かさ

移動体験で感じる
豊かさ

自然とのふれあいがもたらす豊かさ

住まいで大切な人と暮らす豊かさ

学ぶことの豊かさ

働くことから得られる豊かさ

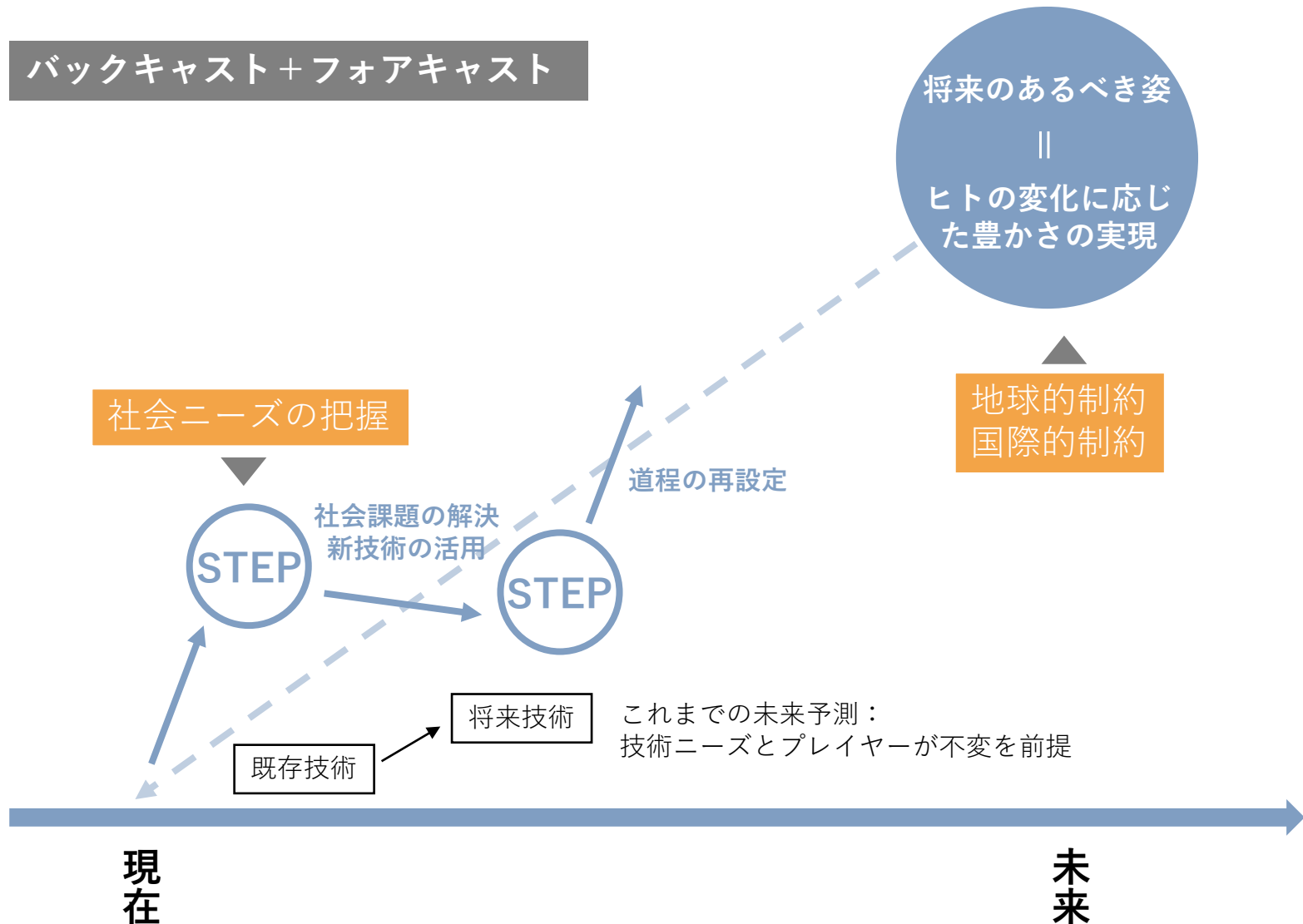
【Originality 3】

未来予測ではなくて
ありたい将来像に向かうための
都市・インフラを考える

Originality 3

これまでの都市・インフラのイノベーションを超える

バックキャスト+フォアキャスト



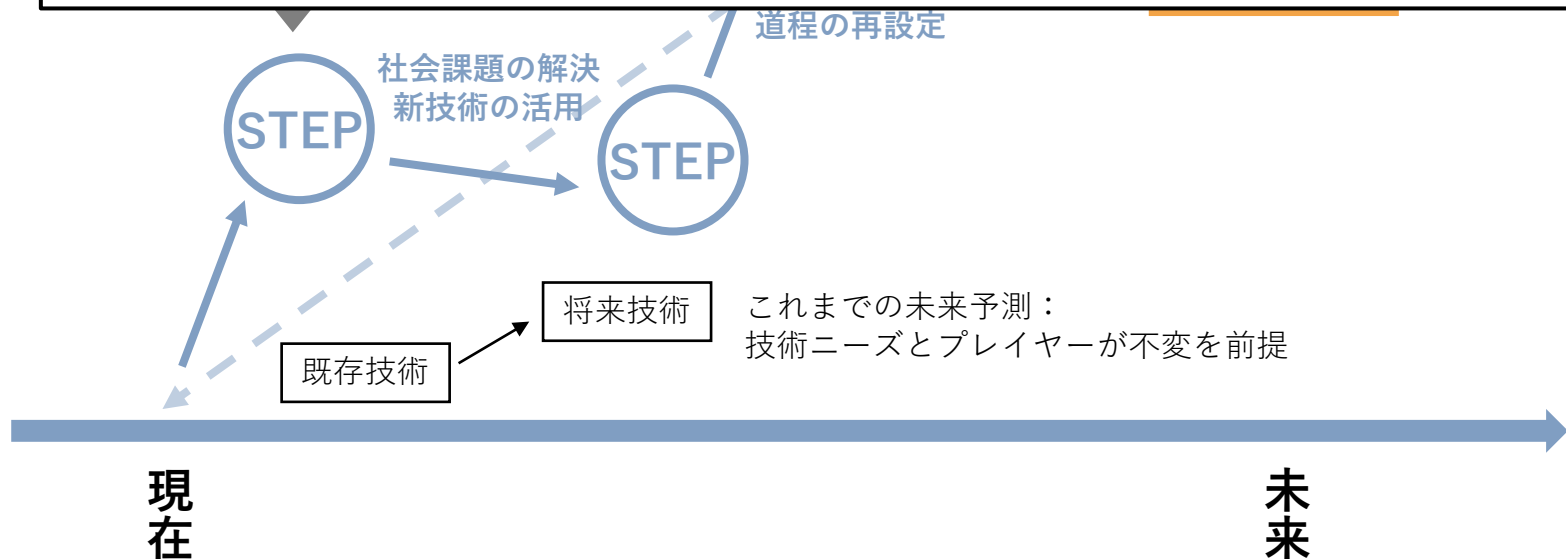
Originality 3

これまでの都市・インフラのイノベーションを超える

バックキャスト+フォアキャスト

将来のあるべき姿
||
ヒトの変化に応じた豊かさの実現

これまでに予測されてきた未来は望ましいものか
技術ではなく豊かさが先行したイノベーションの誘発



【2020年 Workshop】

人生100年時代の豊かな 6つのライフシーン

(2021年1月 開始)

Approach

人生100年時代の豊かなライフシーンを考える

【2020年度チーム別課題検討の最終報告の成果を引き継ぐ】

検討内容

あらゆる人の生活の質をよりよいものにするために

高齢化が進み、人生100年時代が到来している中で、「あらゆる人の生活の質をよりよいものにする」ために必要に応じて検討を行う。

検討の前提条件を5項目に整理しつつも、幅広い社会・技術の進歩を想定し、将来予測を行い、4つのシナリオとして整理した。

4つのシナリオの検討を通じて、今後、都市・インフラを検討する上で重要な点となる要素の取りまとめを行った。

人生100年時代都市・インフラ

議論のまとめ

住まい方・働き方の選択の自由が増える

自由な移動が増える

自由な時間の増加による都心の役割の変化

ボーダーレスな社会とアイデンティティの向上

第1グループ

2020年10月29日

3.リアルな場への望み ～未来の「アゴラ」に期待したいもの～

◆「選択・分散」時代において人々をリアルに結びつける場 → 「アゴラ」

- ・よりプライベート化し人々が分散する方向に進んできている現代社会において、リアルな場は、人を5感に訴え、人々を結びつける重要な場となる。
- ・そうした機能が求められるリアルな場を「アゴラ」と呼ぶこととした。
- ・「アゴラ」には、「場」としての物理的な空間が中心であり、人々が出会い双方向のコミュニケーションを形成したり、一体となり熱狂体験したりすることへの、数値や価値を、私たちに与え、気づかせる場であってほしいと考える。

多様性 ※を受け入れる社会のプラットフォーム

人々を取り残さない世界のためのリアルな場「アゴラ」は、あらゆる人々を、社会につながる場となる。

※ ライフステージ、家族構成、国籍、言語、ジェンダー、収入、健康、価値観、価値観、等

心理的な安心感とともに、ワクワクを感じられる場

「ここに来れば何か良いことが起こる」という、心理的な満足感や安心感を感じさせる。

(ex. 災害、災害、避難からの解放、不安を感じない(夜道...))

・生きがいを得られ、自己実現を回れる。

・人や場所との持続可能な出会いを促す。

◆未来の「アゴラ」が内包する要素

「人が集まる場所」を意味し、古代ギリシアでは市場や集会所などがある公共広場を指す。

◆人々の健全な心身を促す「アゴラ」

・健康づくりのポイント

「社会とのつながり」は死にリスクの軽減する

・歩きやすさと健康

「歩道」は認知症や感傷のリスク低減する

・緑・自然と健康

「緑・自然」の多い場所はうつ病のリスク低減する

東京工業大学 産学協働プログラム 「人生100年時代の都市・インフラ」

都市と社会のメガトレンド

再生能力

目指すべき領域=「順応型」システム

災害復旧能力 自然治癒力

アジャイル組織

インフラライト

センシティブ

ライフシフト

フレキシブル

都市と社会価値のメガトレンド

計画的 (予定調和的)

防災計画 安全確保計画 等

行政計画

・国土計画

・都市計画

・計画経済 等

組織

・部署制度

・前例主義 等

災害インフラの強化

・堤防

・防波堤 等

予防能力

5.人生100年時代のまちづくり ～「五感にふれる」健康都市～

◆人生100年時代の「五感にふれる」都市の構成要素

ケビンリン氏は、都市デザインにおける「イメータビリティ (都市の分かりやすさ)」という概念の重要性と、その都市デザインにおいて、心理的な安心感、帰属感、愛が都市の発展に必要であることを説き、都市をイメージする際の5つの構成要素を抽出した。

今後、AI、バーチャル、5Gといった技術の進歩は、生活の利便性を飛躍的に向上させ、都市の分かりやすさを高めていくと考えられる。このことは、都市で暮らす五感の刺激や体験の喪失、都市認識の思考の衰退につながるかもしれない。

技術の進歩で寿命は延びる一方、体力面・精神面の「健康」は努力しなければ得られなくなるかもしれない。人々が人生100年時代をよりよく生きるには、「五感にふれる」まちづくりが重要であり、ケビンリン氏の抽出した要素は効果的であると考える。

「都市のイメージ」の都市の構成要素 (1960)

「五感にふれる」都市の構成要素 (2100)

「歩かないでもいい」「歩かなくてもいい」時代

魅力的な水空間

都市と農村のより親密な関係

新たな出会い、気づきをもたらす文芸、出版、芸術

多様な個性が地域により多様な都市

形勢の急変だけでなく、精神的なよりどころとしてのランドマーク

◆「アゴラ」

◆都市・インフラは人々の「健康」の基盤であり続ける

根本的な部分は変わらず、科学技術の進歩を取り入れながらも、まちづくりに関わるものとして、都市のイメージの重要性を「再認識」し、五感を刺激する都市づくりが、人生100年時代の実現に重要な役割を担う。

東京工業大学 産学協働プログラム 「人生100年時代の都市・インフラ」

Approach

人生100年時代の豊かなライフシーンを考える

【2020年度チーム別課題検討の最終報告の成果を引き継ぐ】

検討内容

あらゆる人の生活の質をよりよいものにするために

高齢化が進み、人生100年時代が到来している中で、「あらゆる人の生活の質をよりよいものにする」ために必要かについて検討を行った。

検討の前提となる前提と想定しつつも、個々の生活と健康の両方を考慮して、将来予測を行い、4つのシナリオとして整理した。

4つのシナリオの検討を通して、今後、都市・インフラを検討する上で重要な点の取りまとめを行った。

人生100年時代都市・インフラ学

議論のまとめ

将来予測（4つのシナリオ）

住まい方・働き方の選択の自由が増える

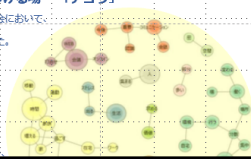
コロナ禍により、リモートワーク等様々な働き方が広がったが、今後、加速度的に住まい方・働き方の選択の自由が増える。

自由な移動が増える

都市・インフラを検討する上で重要な点の取りまとめを行った。

3.リアルな場への望み ～未来の「アゴラ」に期待したいもの～

- ◆「選択・分散」時代において人々をリアルに結びつける場 → 「アゴラ」
- ・よりプライベート化し人々が分散する方向に進んできている現代社会において、リアルな場は、人を5感で入れ、人々を結びつける重要な場となる。
- ・そうした機能が求められるリアルな場を「アゴラ」と呼ぶこととした。
- ・「アゴラ」には、「場」としての価値と価値の場を両方において、人々が自然と双方向のコミュニケーションを形成したり、一体となり熱狂体験したりすることへの、数値や価値を、私たちに与え、気づかせる場であってほしいと考える。
- 多様性 次を受け入れる社会のプラットフォーム
- ・誰一人取り残さない世界のためのリアルな場「アゴラ」は、あらゆる人々を、社会に近づける場となる。
- ***** ※ライオスター、東海大学、国語、英語、フランス語



個性ある「アゴラ」がつながり地域をつくる

「アゴラ」は土地の性質や歴史に応じて、それぞれが個性をもつ。個性を持った「アゴラ」がつながり、連携して地域をつくる。

「人に出会うこと」「アゴラを味わうこと」を目的に人々が集まり、「アゴラ」での移動が行われる。「バーチャル」の中に形成される場も、一つの「アゴラ」として認知されるようになるかもしれない。

今日は日本橋のアゴラへ行こう

EDの Festival 開催中だぞ!!

入居中からバーチャルアゴラで

第1 2020

都市と社会の

「計画的」、「予防的」のシステムは、「不確定性」では、「フレキシブル」な「順応型」システムに変わります。

計画的（予定調和的）

行政計画
・国土計画
・都市計画
・計画経済 等

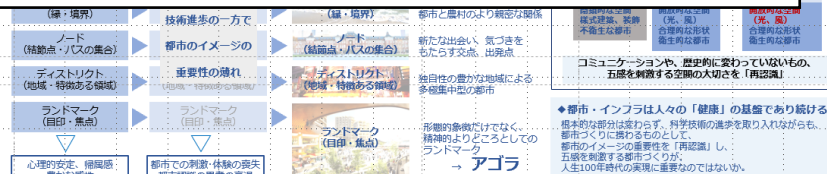
組織
・部署制度
・前例主義 等

災害インフラの強化
・堤防
・防波堤 等

都市と社会

予防能力

これまでの成果を深掘りして、人生100年時代のヒトの豊かさを軸に**目指すべき都市・インフラの具体的なデザインと達成までの道程**を考えたい



（集・境界）

ノード（結節点・バスの集合）

ディストリクト（地域・特徴ある領域）

ランドマーク（目印・集点）

心理的安定、帰属感、豊かな感性

都市での消費・体験の喪失、都市認識の思考の衰退

（集・境界）

ノード（結節点・バスの集合）

ディストリクト（地域・特徴ある領域）

ランドマーク（目印・集点）

技術進歩の一方で

都市のイメージの重要性の増大

ランドマーク（目印・集点）

都市と農村のより密な関係

新たな出会い、気づきをもたらす文庫、出発点

独自の豊かな地域による多様な都市

形制の象徴だけでなく、精神的よりどころとしてのランドマーク

アゴラ

都市・インフラは人々の「健康」の基盤であり続ける

根本的な部分は変わらず、科学技術の進歩を取り入れながらも、都市づくりに携わるものとして、都市のイメージの重要性を「再認識」し、五感を刺激する都市づくりが、人生100年時代の実現に重要な役割ではないか。

コミュニケーションや、歴史的に変わっていないもの、五感を刺激する空間の大切さを「再認識」

Approach

人生100年時代の豊かなライフシーンを考える

【2020年度チーム別課題検討の最終報告の成果を引き継ぐ】

出会いコミュニケーション

AI・ICTの進歩／リアルに集まる価値の共有／人、人と人の関係がより重要／リアルなコミュニケーションを行う場としての拠点／人の集まることの価値を享受できる都市部／仮想空間・アバター・VRを介したコミュニケーション／超高層建築のリノベーションを通じた新たなコミュニティ／言語のバリアの解決／つながりを求める時代／バーチャルコミュニケーションの匿名性の課題／シェア経済の浸透／マグネットスペース（交流・イベントの場）の整備／助け合える社会システム／脱孤立社会／触発の場／バーチャル偏向社会の回避／双方向のコミュニケーション／飲みや価値を気付かせる場／多様性を受け入れる社会のプラットフォーム／心理的な安心感／ワクワク感／予期せぬ出会い／選択・分散時代のアゴラ

働きかた

リモートワーク／ノマドライフ／多様な働き方／働き方の選択の自由／場所的制約からの解放／好きな場所で働く／価値観の多様化／レジデンスオフィス／シェアオフィス／サテライトオフィス／ワーケーション／都心に出なくても働ける都市構造／サードプレイスの環境向上と拠点増加／健康増進につながる働き方／ビジネスモデルの変化

住まいかた

住まい方の選択の自由／ライフとワークが融合した暮らし／生きがいの構築／地域の魅力を活かしたまちづくり／小さいながらも誇りをもって住める地域の価値向上／nLDKからnLWDKへ／個室の細分化／共有スペースの用途変化／人生のマルチステージ化／住む場所が固定化されなくなる／都市のコンパクト化や災害リスクを踏まえた居住エリアの制限／教育環境による巨樹地選択の幅が広がる／複数拠点での生活が可能／アートな暮らし

自然とのふれあい

自由な時間の創出／余暇活動の多様化／自然とゆとりのある空間のポテンシャルの向上／郊外・地方の価値の見直し／農業の見直し／地産地消の推進／IoTを活用した災害予測／再生可能エネルギー／科学技術を駆使した自然との共生／自然との共生の場／自然回帰価値／自然災害・地球温暖化への対応／心を癒す自然／生態系の保全／復旧力の高いインフラ／避難支援システム／ゼロエミッションタウン／うつのリスクの低減／光・風邪ができる空間の精神的・身体的快適さ

移動・モビリティ

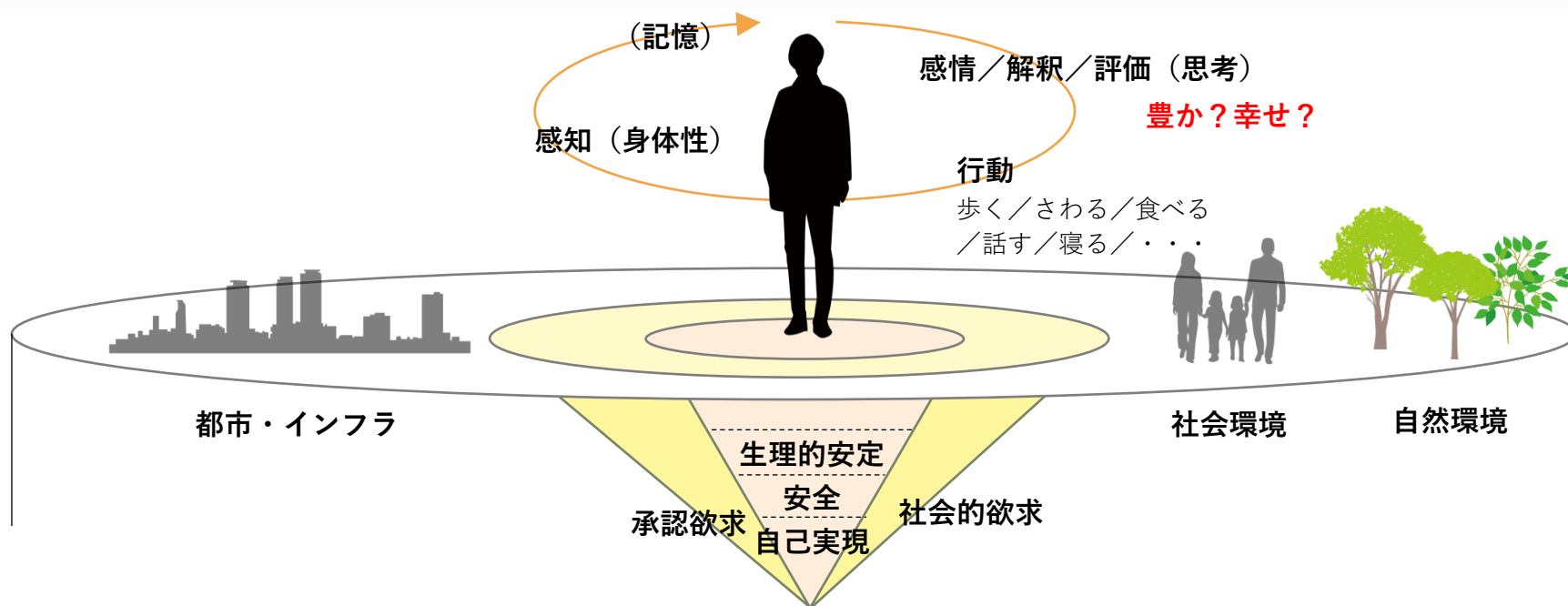
通勤等の受動的な移動からの解放／環境の観点から移動は最小限に／自動運転／自発的で自由な移動／高齢者等が自由に移動できるモビリティ／移動の負担が軽減／MaaSの進化／人の本能的な欲求から生じる移動（観光など）／VRとリアルが融合した移動／移動体験のDX／健康のために歩く／自然と歩きたくなる環境／移動傾向を把握するセンシング／モビリティによるバリアフリー／パーソナルモビリティの進化／手段としての移動から目的としての移動へ／大量交通網の再構築／ラグジュアリーな通勤／パーソナルモビリティの集合体としてのマストラ／生活する箱としてのモビリティ／家ごと動ける／空も移動空間／移動意識の変化／ウェアラブルモビリティ

学びかた

学び方の自由／都市と地方で教育の差が生じなくなる／授業のオンライン化／義務教育のあり方の変化／国内外問わずに学べる／自己実現社会／リカレント教育の充実／WEB講演会・セミナー

Approach

人生100年時代の豊かなライフシーンを考える



Schedule

ワークショップの形式と特徴

①分科会形式

6つのシーンを設定して、6つのグループに分かれてワークショップに取り組みます。すべてのシーンを全員で考えるのではなく、最も取り組みたいシーンを一つ選択して議論します。

②座長と東工大教員の選定

グループに企業代表の座長と東工大教員がそれぞれ1人つきます。グループごとの座長と教員の選定は事務局が行いました。座長を中心に議論を進め、東工大教員との対話を通じて新しいアイデアを創出していただきたいと考えています。

③学生とのコラボレーション

各グループのディスカッションには、東工大教員が所属する学生にも参加していただく予定です。

注1) 一つのグループに同じ企業から複数名が参加しても構いません。

注2) 皆様に参加したいグループを3つ選んでいただき、そのいずれかのグループに割り当てさせていただきます。それぞれのグループが10名程度になるように事務局で調整させていただきます²⁶

⑤Output案：特定のライフシーンの豊かさを支える都市・インフラを導出する

新しい形の出会いとコミュニケーションで人が「ほどよく」つながること

座長：芝田義治 様（株式会社久米設計）

担当教員：野原佳代子（言語学・翻訳理論・科学技術コミュニケーション論）

Life Sceneの概要

出会いやコミュニケーションは、共感や連帯感また内省、気づきを生み出し、一人では実感できない豊かさを人生にもたらす。

人生100年時代には人生がマルチステージ化し、ひとりのヒトが生涯に様々な働き方や暮らし方を経験するといわれている。このようなマルチステージを支える資本の一つが、新たな出会いやコミュニケーションから創出される無形資産である。

現在、私たちはリアルな場とバーチャル空間の双方で出会い、話し意思疎通をはかっている。しかし、どちらの場においても少なからず、人同士のつながりに不安やもどかしさを抱えているのではないか。では、人生100年時代の出会いを支え、新たな形のコミュニケーションを生み出す都市・インフラとはどのようなものだろうか。その全体像と実現への道筋を考えたい。



Discussionのテーマ案

▷人生100年時代には誰がどのような出会いと情報を求めているか

▷リアルとバーチャルのコミュニケーションはどう補完し合えるか

▷バーチャル空間が拡大していく中、人にとって実存が持つ価値と可能性とは何か

Output案

▷人生100年時代に求められるインフラとしてのコミュニケーションツールを検討

▷人生100年時代に人が出会い交流するアゴラ空間の形をスペキュラティブデザイン

担当教員からのメッセージ

分断されて気づく、人との「ほどよい」関係・距離感があります。私たちは物理的な動きを限定され、はからずもそれぞれ静止した位置から互いを見つめ直すことができるようになりました。誰とどう、どのくらいつながっていたいのか。まだ見ぬ、意外なコミュニケーションの形はないか。いろいろな角度から考えたいと思います。

やりがいの実感できる仕事にそれぞれの働き方でとりくめること

座長：松本光史 様（株式会社日本設計）

担当教員：真野洋介（住環境・まちづくり、都市の形態とデザイン）

Life Sceneの概要

働くことはお金を稼ぐためだけのものではなく、やりがいや達成感をもたらすものである。

しかし、いまの30～50代には現在の仕事にやりがいを感じられない人が増えているという。生活のために必要なお金を稼ぐことは必要だが、消費主義に支配されて、次から次へと新しいモノを買うために働いているだけでは、豊かさは充たされない。

そして、コロナを経験し私たちの働き方は大きく変わりつつある。これまでも働き方は大きなパラダイムシフトをしている。19世紀の終わりまでは1日の労働時間の上限も児童労働の廃止もなかったが、今では週休2日が当たり前となり生産性は向上している。人生100年時代の働き方はどのように変わればいいのか。



Discussionのテーマ案

▷働きがいのある仕事とはどのようなものか

▷人生100年時代には誰がどのような働き方を求めるか

▷どうすれば自由に柔軟に仕事や働き方を選択できるようになるか

Output案

▷働き方の変化によって人が選択する居住地やオフィスはどのように変わるか

▷ライフとワークが相互に好循環を生み出す都市デザイン

▷やりがいの実感できる仕事と自由な働き方を支える都市とは

担当教員からのメッセージ

稼ぐための仕事だけでなく、やりがいのあることに良いかたちで取り組める環境とそのフィールドになる都市・地域について考えます。ライフシフトと場所、組織の関係だけでなく、近隣環境、共創、シェアなど、デザインにつながる視点を持ち、WSに取り組みたいと思います。

大切な人と日常の喜びを分かち合える住まいに暮らすこと

座長：永野敏幸 様（株式会社佐藤総合計画）

担当教員：浅輪貴史（建築・都市環境工学、温熱環境、住環境評価）

Life Sceneの概要

大切な人や家族との住まいでのふれあいは、わたしたちの日常生活の豊かさを感じさせるものである。

住まいでは様々な活動が日常的に繰り返し行われる。この日常にこそ感じられる豊かさや、日常から見える未来がある。住まいは雨風をしのぐためだけのものではなく、家族との関係を強固にし、近隣コミュニティを構築するための社会的インフラでもある。

住まいは技術革新、社会環境、そして感染症も含めた自然との付き合い方に応じて大きく変化してきた。コロナ後には地方移住や二地域居住なども話題にあがっている。人生100年時代にわたしたちはどのような豊かさを住まいに求めるのだろうか。そしてそれに応じて住まいのデザインはどのように変化していくのだろうか。



Discussionのテーマ案

▷住まいには安全性や快適性のほかにどのような豊かさが求められるのか

▷暮らしの豊かさから住まいを選択できるとしたらどのような場所に居住するか（なぜそのような選択になっていないのか）

Output案

▷人生100年時代の豊かな暮らしを支える住まいのデザインはどのようなものが考えられるか

▷住まいと近隣環境がどのような関係性を構築することで豊かな日常が実現するか

担当教員からのメッセージ

コロナ禍を経験し、我々の平凡な日常がいかに大切であるかを実感する毎日です。テレワークの普及も、住まいの在り方を変えるきっかけになるかもしれません。そのような日常を、人生100年時代においてより豊かにしてゆくための住まいのデザインを一緒に考えてゆきましょう。

多様な移動体験に身体を誘うモビリティが自由に選択できること

座長：山本師範 様（清水建設株式会社）

担当教員：室町泰徳（都市計画・都市施設計画、都市交通計画・交通行動分析、交通と気候変動）

Life Sceneの概要

豊かな移動体験は、目的地に到達させてくれるだけでなく、それ自体が感情を揺さぶる思い出となる。

移動はますます高速化しており、これからのMaaSの進展によってより容易に負担の少ないものになるといわれている。また輸送サービス、バーチャル空間、VR技術などの発展により、わざわざ移動しなくても望むサービスが得られるようになりつつある。

ではそのような時代にわざわざ歩きたくなる「道」はどのような空間だろうか。わざわざ乗りたいと思うモビリティはどのようなものだろうか。その際の目的地はどこなのだろうか。人生100年時代の移動から体験できる豊かさを中心に、都市・インフラのあり方を考えたい。



Discussionのテーマ案

▷人生100年時代にはだれが何のために移動をするか

▷モビリティは空間的移動サービス以上の豊かな体験になるか

▷移動が与える自然環境への負荷はどのように軽減できるか

Output案

▷人生100年時代に誰も取り残さないための交通システムとは

▷移動したいと思わせる街路デザインやモビリティのデザインとは

担当教員からのメッセージ

学会などでは、通勤や業務など何かの活動や目的を行うための派生的な移動に対して、移動自体を目的とした本源的な移動への関心が高まっています。当たり前かもしれませんが。身近な散歩から遊牧民まで、移動と人の生について幅広く議論が進められれば幸いです。

都市においても自然の多面的な機能を享受できること

座長：中尾俊幸 様（株式会社アール・アイ・エー）

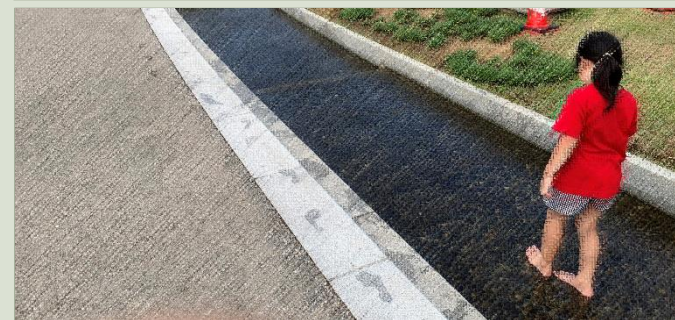
担当教員：鼎信次郎（水循環・水資源、水災害、河川計画、地球環境変動）

Life Sceneの概要

水の流れを足で受け止めたとき、花が一斉に香りはじめたとき、山の壮大さに包み込まれたとき。わたしたちには自然の圧倒的な豊かさを感じる瞬間がある。

一方で、自然は大きな脅威ともなる。特に近年、温暖化や異常気象、それが関係した大雨や土砂災害が頻発している。人新世に突入した現代においては、人間活動が環境に与える負荷を念頭に入れてヒトの豊かさを考えなければならない。

自然には大気を安定させるだけでなく、食料供給から文化を育む機能までもが認められている。我が国では都市内農地も都市インフラの一つとして認められるようになってきた。しかしグリーンインフラをはじめとした都市での緑の活用と管理にはまだまだ課題がある。人生100年時代の都市は、自然をどのように取り込めるだろうか。



Discussionのテーマ案

▷人生100年時代にはどのような環境的制約があるか

▷都市の中でどのように自然と触れ合いたいと思うか

▷誰がどのように自然をマネジメントすることが求められるか

Output案

▷平時にすべての人が自然からの豊かさを享受するために都市に緑をどのようにデザインすればいいか

▷民有地の緑を適切に活用してレジリエントな都市インフラを形成していくにはどのような仕組みが必要か

担当教員からのメッセージ

未来のことを考える際に、VR/ARなどのハイテクや、あるいは心・幸せなどのテーマに目を奪われがちですが、変わりゆく自然環境という物理的な側面から逃れられないことも事実です。そちらの側面について考えるグループという貴重な役割を果たしたいと考えています。

100歳になっても能動的に学び挑戦しつづけられること

座長：安藤章 様（株式会社日建設計）

担当教員：十代田朗（都市・地域計画学、都市計画史、観光リゾート発達史、観光計画論）

Life Sceneの概要

新しいことを理解したとき、新たな技術が身についたときに、自分の新たな可能性の広がりを実感する。

人生がマルチステージ化する時に、新しい挑戦を支えるものが学習である。少し前までは若年期に教育機関で学習をまとめて終えるのが一般的だった。しかし人生100年時代には、人生の様々な瞬間で、新たなライフステージに進むための学習が求められる。

学習は教室の中だけで行なわれるものではない。学び方も人それぞれで、新しい本に出会うこと、新しい人に出会うこと、新しい仕事に挑戦することから新たな学習は始まる。新しいライフステージを切り開くための学習を人生のどの瞬間からでも始められるようにするにはどうすればいいのだろうか。

また学ぶだけではない。これまでこれまで培った経験や知識を基に、教える立場に立つこともある。特にまちづくりの場ではそうした経験知が必要とされる。



Discussionのテーマ案

▷人生100年時代にどのような人がどのような学習を行いたいと考えるのか

▷学習に適している場所や都市とはどのようなところか

▷自由な教育を支える制度や仕組みとはどのようなものか

Output案

▷何歳からでも能動的に学びたいと思わせる都市環境とはどのようなものか

▷既存の教育施設（高校や大学）はどのように変わるべきか

担当教員からのメッセージ

人生100年時代に皆さんが学び続けることは勿論ですが、まちづくりが住民参加で行われるようになった今、皆さんがこれまで培った経験や知識を基に、教える立場に立つこともあると思います。そういったまちづくり学習のあり方なども議論のネタになるかもしれません。

グループ分けについて

6つのライフシーンから、自身が興味のある「**3つ**」のシーンを**選択**してください。希望調査の用紙は、本説明会の終了時にメールで皆様に配布させていただきます。

皆様の希望に最大限配慮して、事務局でグループの人数が均等になるようにグループ分けを行わせていただきます。すべての参加者の希望に添えない可能性があることをご理解いただくようお願いいたします。

希望調査用紙の提出期限：1月27日（水）13時まで

* 教員、座長は固定で、別のグループに移ることはありません。

* 企業内の参加メンバーが同じグループになるのは困る場合には、事前に事務局にその旨をお伝えください。

Schedule

ワークショップの日程

2021年1月21日 15:30-16:30：WS趣旨説明・グループの振り分け@Zoom

【以降のWSは各回約3時間(14:00-17:00)・東工大会場+Zoomで実施】

2021年2月22or25日：第1回WS（自己紹介+人生100年時代のライフシーンの豊かさとは）

2021年3月中旬：第2回WS（豊かなライフシーンを支える都市・インフラとは）

2021年4月中旬：第3回WS（人生100年時代の都市・インフラのデザインと創出方法）

2021年5月中旬：講評会（各グループの議論の共有）

* 各回のディスカッションの詳細な内容や進め方は座長と担当教員に一任しています。

* WSの会場は、東工大で6つの分かれた部屋を用意します。また、オンラインでの参加もできるようにzoomの設定をする予定です。

* 2月のWSは、完全オンライン（zoom）実施を想定しています。

本年度のワークショップの位置づけ

【2019年度】

ヒトが変わると社会・環境はどのように変わるか。その時にどのような未来を選択したいか。

あらゆる人の生活の質をよりよいものにするために

ライフシーンの抽出

【2020年度】

人生100年時代の豊かなライフシーンは具体的にどのように描くことができるか。また、そのライフシーンのなかに現れる都市・インフラはどのようなものか。

人生100年時代の6つの豊かなライフシーン

- 1) コミュニケーションから考える豊かさ
- 2) 働き方から考える豊かさ
- 3) 住まい方から考える豊かさ
- 4) 移動から考える豊かさ
- 5) 自然との付き合い方から考える豊かさ
- 6) 学ぶことから考える豊かさ

【2021年度】

多様なシーンを同時に実現する空間像・都市像・国土ビジョンとはどのようなものか。

ライフシーンを同時に実現する空間像・都市像・国土像を考える

様々なライフシーンの連関を考える

- Web講演会を中心に、人生100年時代の都市・インフラの「豊かさ」に関するインプットの機会を設ける
- シンポジウム、ホームページ、報告書などでワークショップの成果を発信する

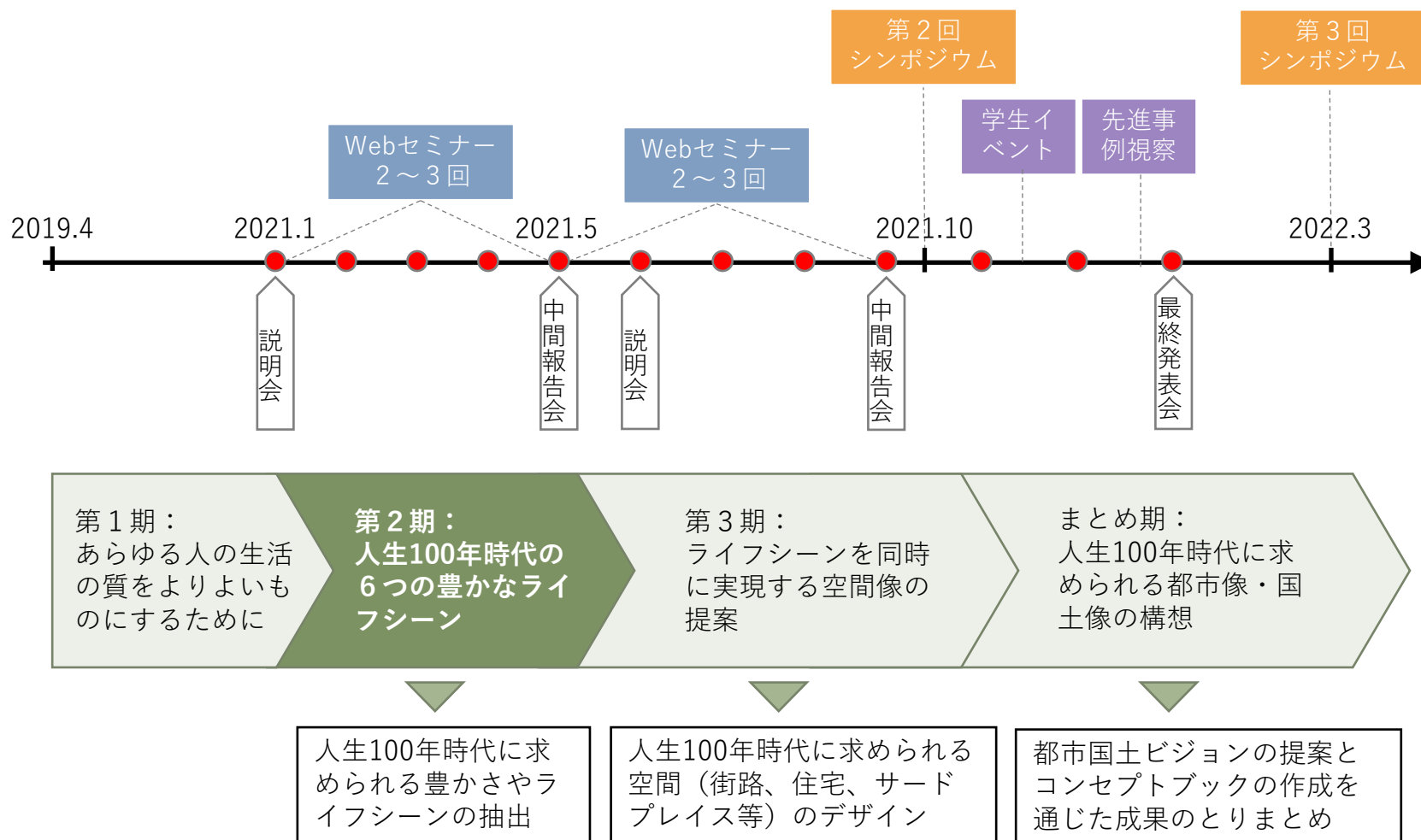
Schedule

最終年度を見据えたワークショップの日程

主な活動

ワークショップの構成と日程

アウトプット



一連のワークショップが目指すこと

① 新規事業創出のもととなるコンセプトブックの制作

人間の身体、感情、行動から考える、30～50年後の都市・インフラのパラダイムシフトを牽引する小冊子を作成する。小冊子の内容となる、人間の豊かさ、社会に欠かせないライフシーン、変化と革新に対する考え方などは、ワークショップの中心的な議論とその成果である。

② 企業、教員、学生との間に顔の見えるつながりを創出

企業間での連携、産学連携研究、学生とのつながりを、個人レベルで具体的に創出する。ワークショップはこれらの強固なつながりを創出するプラットフォームとなる。

③ 未来の都市・インフラ像の社会への提案に向けて

最終年度のシンポジウムや書籍の発刊を通じて、本プログラムの取り組みを広く社会に周知することを計画している。一連のワークショップでの議論は、その基底となる予定である。

【参考資料】

豊かさはどのように
考えられてきたか

豊かさをどのように考えるか ～幸福学～

地位財
positional goods
周囲との比較により満足
を得るもの



個人の進化・生存競争のために重要

非地位財
non-positional goods
他人との相対比較とは関係
なく幸せが得られるもの



個人の安心・安全な生活のために重要

低い ← 幸福の持続性 → 高い

豊かさをどのように考えるか ～幸福学～

フォーカシング・イリュージョン…

「人は所得などの特定の価値を得ることが必ずしも幸福に直結しないにもかかわらず、それを過大評価してしまう傾向がある」
(Kahneman, et al., 2006)

感情的幸福の度合いは、
年収7万5千ドルを境に比
例しなくなる

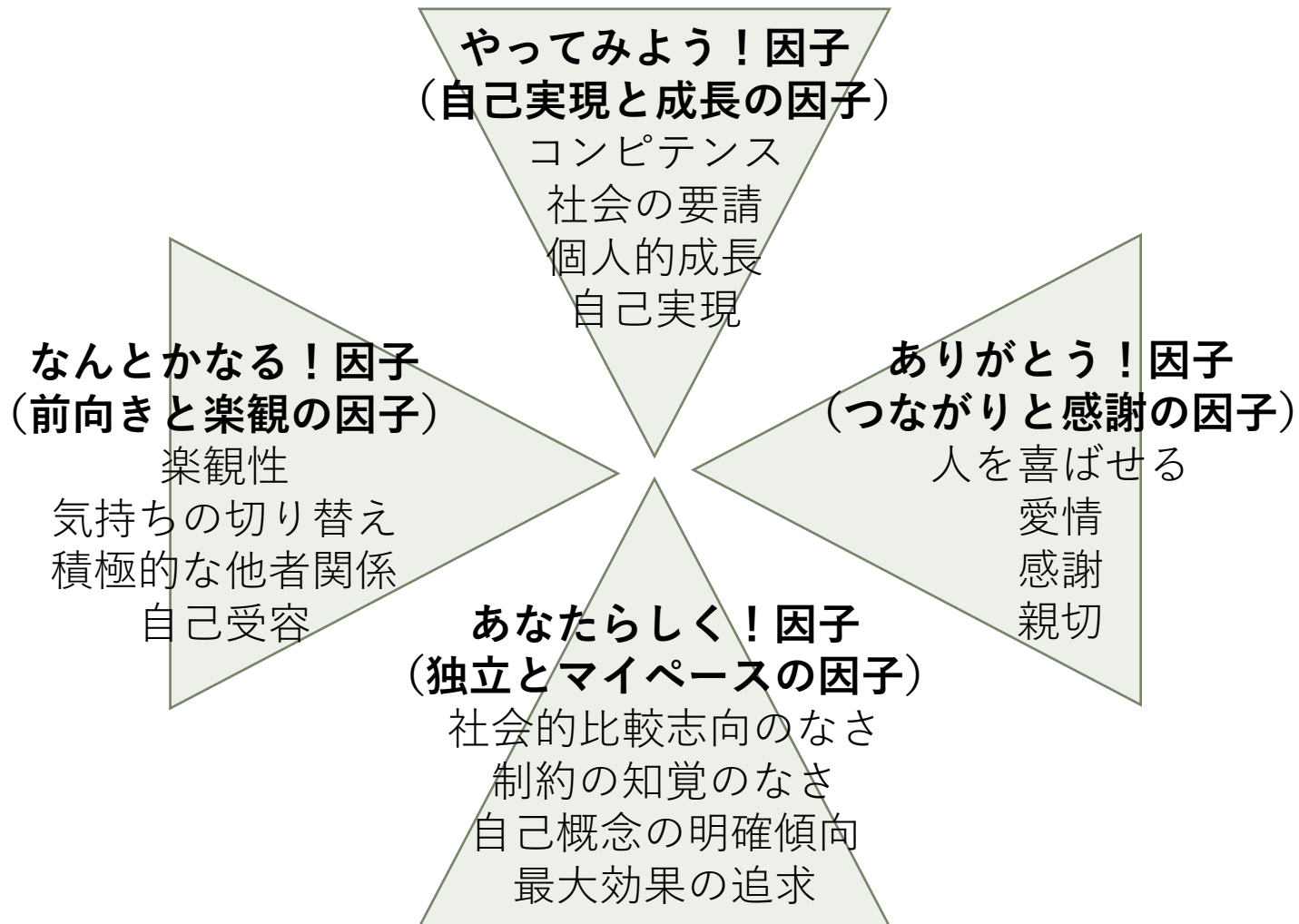
(* 上記は米国の世論調査(2009)
による。なお、人生満足度は年収
16万ドルまで比例するという別の
調査結果もある)



もっと多くの収入が欲しい
と思う人が一定数いる

(* カンター・ジャパンの調査
(2012)によれば、「もっと多くの
財産があれば幸せなのに」と思う
人の割合が、日本では65%)

豊かさをどのように考えるか ～幸福学～



豊かさをどのように考えるか ～国民総幸福量（GNH）～

ブータンのGNHの4つの柱

持続可能な公平な社会経済開発

自然環境の保護

有形、無形文化財の保護

良い政治

GNHを計測する9つの指標

心理的な幸福	文化の多様性	時間の使い方とバランス
国民の健康	地域の活力	生活水準・所得
教育	環境の多様性と活力	良い政治

Appendix

豊かさをどのように考えるか ～未来像に向けて～

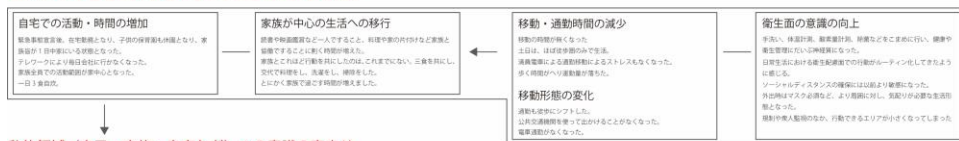
文部科学省	総務省	欧州委員会 研究・イノベーション総局	日立製作所	三菱総合研究所	みずほフィナンシャルグループ
科学技術予測調査 (2019)	未来をつかむ TECH戦略(2018)	プロジェクト・ボ ヘミア(2018)	ビジョンデザイン	未来社会構想 2050(2019)	2050年のニッポ ン～課題を乗り越 え、輝き続けるた めに～(2017)
我が国の未来社会において重視すべき4つの価値 ① Humanity 変わりゆく生き方 、② Inclusion 誰一人取り残さない 、③ Sustainability 持続可能な日本 、④ Curiosity 不滅の好奇心 と2040年の望ましい社会の姿「人間性の再興・再考による柔軟な社会」について明らかにした	2030年代の「実現したい」未来像として、 ①人づくり：年齢・性別・障害の有無・国籍・所得等に関わりなく、誰もが多様な価値観やライフスタイルを持ちつつ、豊かな人生を享受できる「 インクルーシブ（包摂） 」の社会 ②地域づくり：地域資源を集約・活用したコンパクト化と遠隔利用が可能なネットワーク化により、人口減でもつながったコミュニティを維持し、新たな絆きずなを創る「 コネクティッド（連結） 」の社会 ③産業づくり：設計の変更を前提とした柔軟・即応のアプローチにより、技術革新や市場環境の変化に順応して発展する「 トランスフォーム（変容） 」の社会を示した	EUの研究・イノベーション政策はSDGsの実現に向けた四つの移行 ・社会的ニーズ：人々のニーズに応えること ・生物圏：住みやすい地球の保護 ・イノベーション：変化の力を利用すること ・ガバナンス：より良い世界のために力を合わせることに同時に取り組む必要があるとした。また、これらの四つの移行に関連した研究・イノベーションを優先すべきとして、将来実現する可能性が高い19のシナリオを作成した。	将来の社会システムのありべき姿をビジョンシナリオとして提示し、関係者を巻き込みながら議論を喚起する取組を展開している。生活者の価値観変化の方向性を示すことに主眼を置き、新たな技術が意図せずに人にもたらしてしまうかもしれない問題への対処の可能性や、利便や効率だけではない、技術の人への寄り添い方を議論している。近年では、「未来の信頼のかたち」に着目し、信頼という切り口から将来の社会システム像として、「高い透明性を持った1対1の信頼」、「大企業による集中管理に託す信頼」、「自律し分散していくコミュニティの信頼」の三つのシナリオを描いた。	2050年に目指すべき世界の姿を「豊かで持続可能な世界」（ここでの「豊か」とは、経済的な豊かさのみならず、人との関わり、働きがい、健康など、総合的な暮らしの満足度を示す。）であるとし、これを実現するには、世界各国が、基本的人権の尊重や法の支配、プライバシーの尊重、持続可能性の重要性などの価値観・道徳・社会規範を共有・順守が求められるとした。また、2050年までに世界経済の多極化が一層進展することが予想され、仮に「豊かで持続可能な世界」が実現されなければ、世界の分断が進展し、気候変動への取組等の国際的な合意形成も困難となるとした。	2050年の日本のありたき姿として、「誰もが安心して安全に暮らせる社会」を掲げ、「公平・公正さ（フェア）の実現」「生きがい・繋がり（エンゲージド）の実現」「豊かさと持続性（サステナブル）の実現」を目標に設定している。 またこの実現に向けて、「雇用・教育」「医療・社会保障」「社会インフラ」「環境・エネルギー」「産業構造」をそれぞれ変革していく必要があると提言している。

Appendix

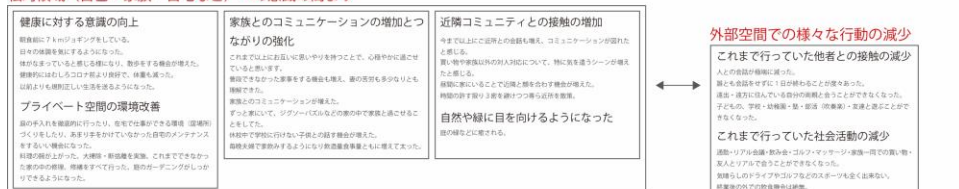
コロナで実体験として理解されてきたこと

- 人、人と人への意識の高まりと新たな関係構築の時代へ
- リアルとバーチャルが共存し選択する時代へ
- 働き方／生活を、多様で豊かな生活／働き方から考える時代へ

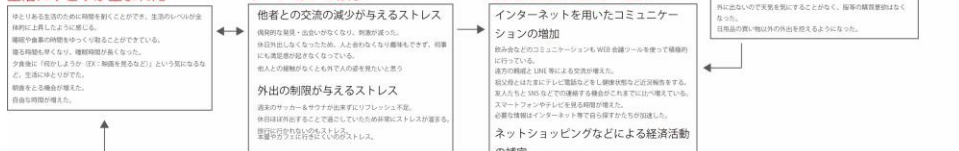
COVID-19 が影響した自宅中心の生活行動と移動の減少



私的領域（自己・家族・自宅など）への意識の高まり



生活にゆとりが生まれた



自己と他者、生活と仕事、日常と非日常の境界の再構築

