

問題提起—自治体の環境計画，地域循環共生圏

村上 暁信（筑波大学システム情報系）

環境負荷の低減

- Local environmental problems
 - 大気汚染, ヒートアイランド, 水質汚染, ,
- Global environmental problems
 - 地球温暖化, 生物多様性保全, ,

QoL, well-being, happinessの向上

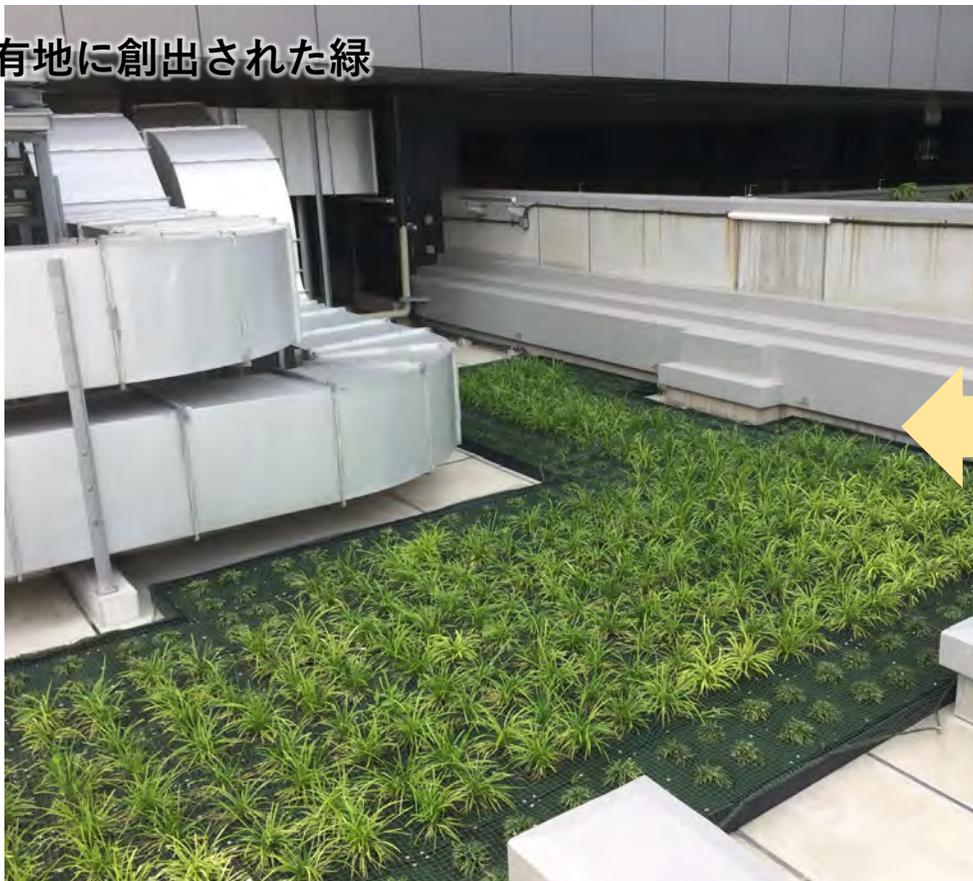
- 生活の質, 健康, ソーシャル・キャピタル, 安全, 正義, 快適, 便利, 地域振興, , ,

良い都市環境とは？

みどり溢れる都市が望ましい（という思い込み）
 → 緑の被率で評価する（緑被率） →



緑化義務により都心の民有地に創出された緑



**定量化しやすい部分への集中
手段の目的化**

都市計画マスタープラン での緑化に関する記述

緑地の保全及び新たな緑地
 などにより、緑被率の調査を開始した昭和54年（1979年）以降、
 年々増加しており、23区でも上位に位置しています。

公園の総面積が年々増加している一方で、人口の増加に伴い、区
 しています。

古川や運河、海については、水質改善に取り組んでいます。そのほか、水辺の散歩道の整備などによる親水性の向上など、水辺の魅力をかいたまちづくりのさらなる推進が求められています。

	前回計画策定時	最新値
緑被率	20.51%（平成18年度）	21.78%（平成28年度）
区民一人あたりの公園等面積	5.28㎡/人（平成19年4月） （参考）区総人口 189,536人	4.26㎡/人（平成28年4月） （参考）区総人口 246,664人

（※公園等：国の公園、東京都公園（水域面積を除く）、区立公園、区立児童遊園、区立遊歩場、区立緑地）

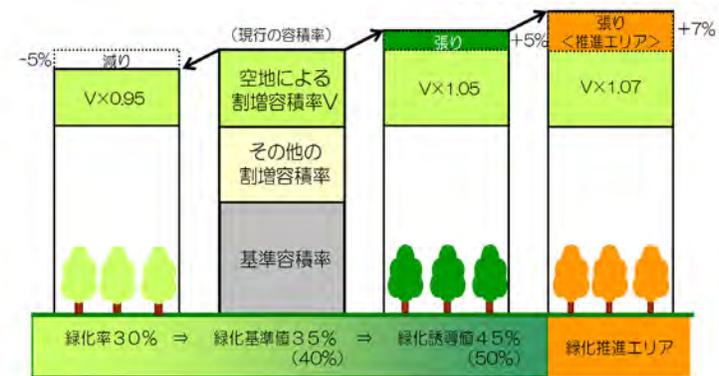
緑被率

区民一人あたりの公園等面積

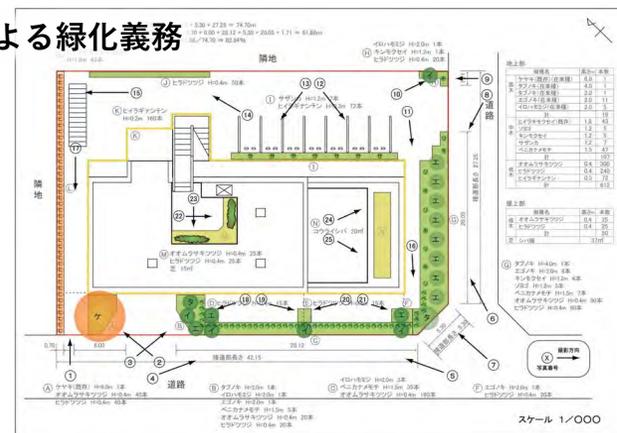
まちの現状と課題

緑化率と容積割増

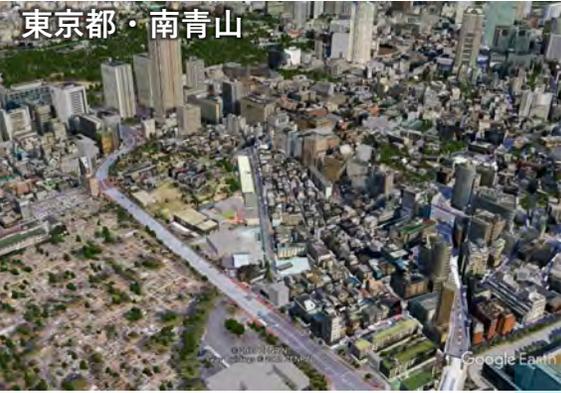
「緑化推進エリア」においては、
 +7%を上限として増



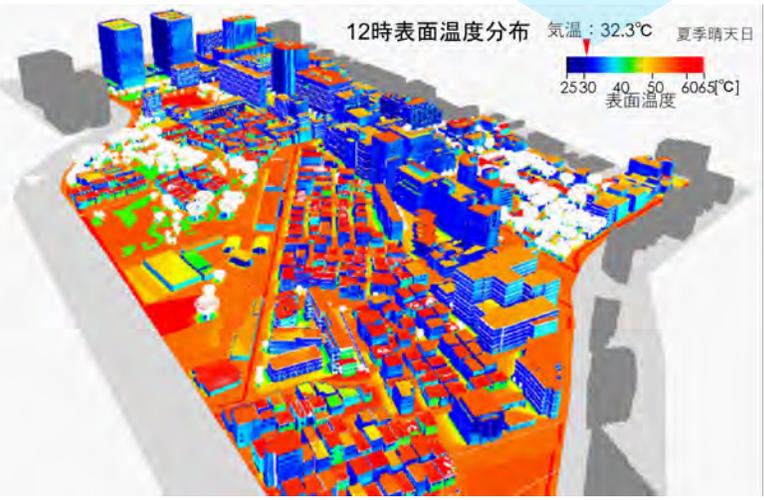
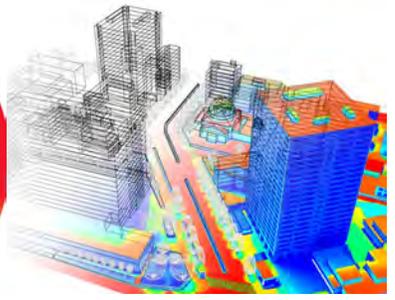
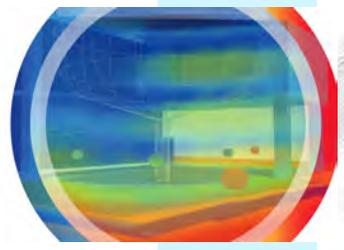
条例による緑化義務



手段の目的化 その弊害

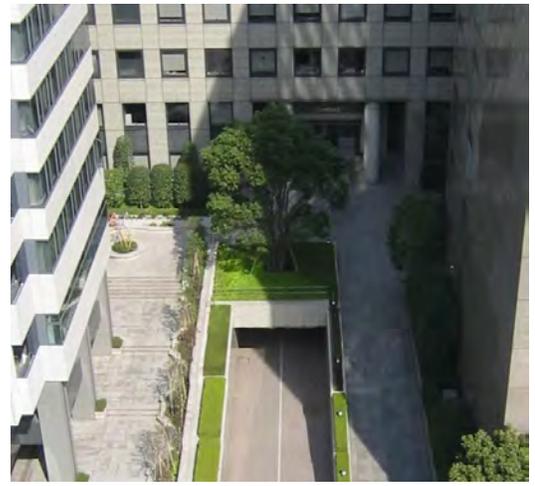
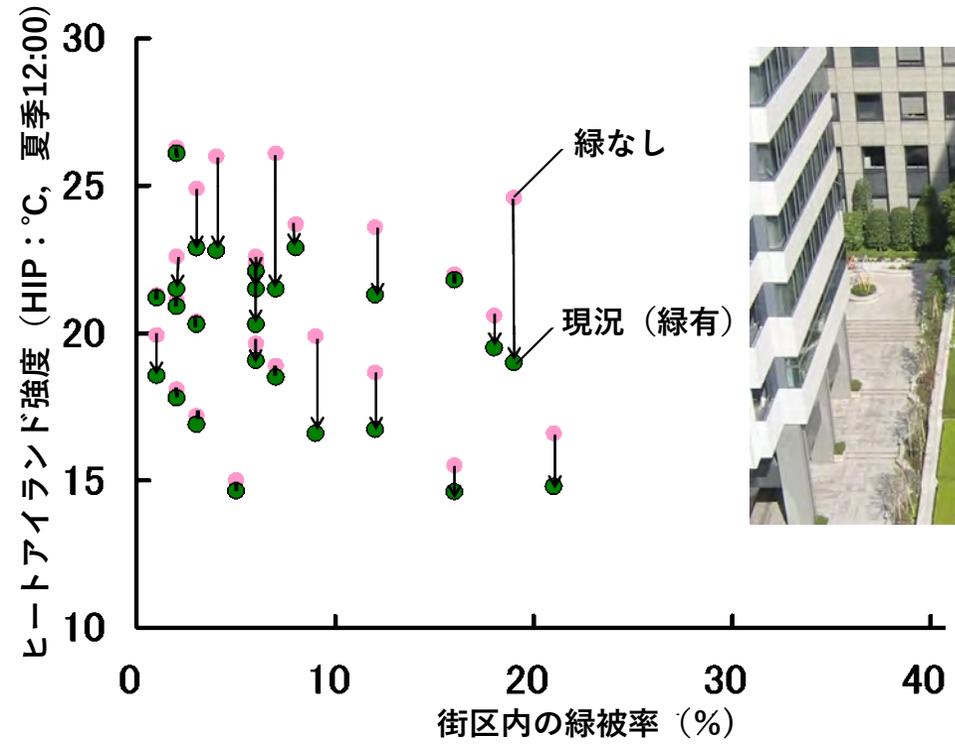


VECTORWORKS 2021 プラグイン
 屋内外統合熱環境シミュレーション サーモレンダ
THERMORender 2021
 地球温暖化、ヒートアイランド現象の中で、
 人にやさしい建築を計画する。



(現況 (緑がある状態)
 での計算結果)
 —
 (緑を除いた状態での計
 算結果)
 = 緑のヒートアイラン
 ド緩和効果

街区の緑被率とヒートアイランド強度



緑被率とヒートアイランド緩和効果の間に相関はない

しかし、

おそらく望ましい



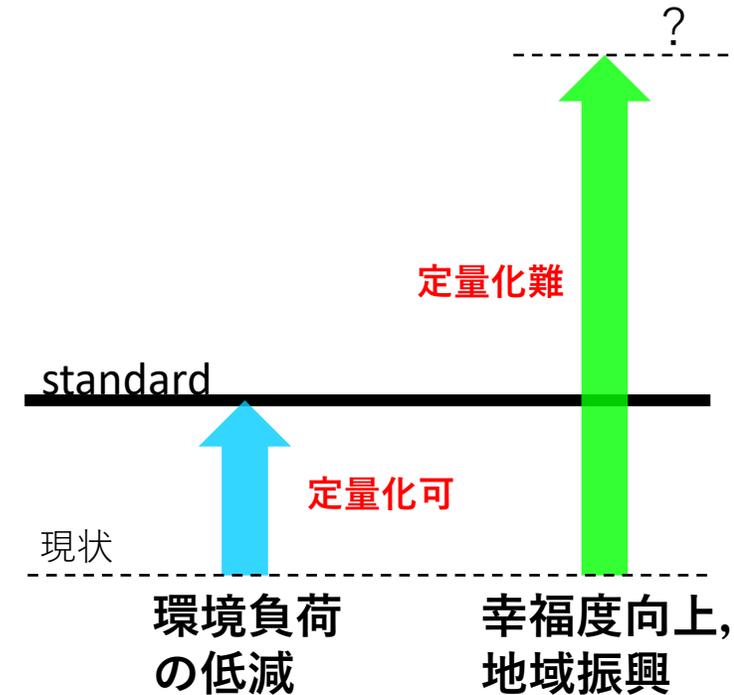
“悪くない”と説明
 しやすい

環境負荷の低減

- Local environmental problems
 - 大気汚染, ヒートアイランド, 水質汚染, ,
- Global environmental problems
 - 地球温暖化, 生物多様性保全, ,

QoL, well-being, happinessの向上

- 生活の質, 健康, ソーシャル・キャピタル, 安全, 正義, 快適, 便利, 地域振興, , ,



気候変動, 生物多様性保全, 少子高齢化, 限界集落, ウェルビーイング, , ,
パリ協定?, 30by30?, ???, ???, 満足度・生活の質を表す指標群, , ,

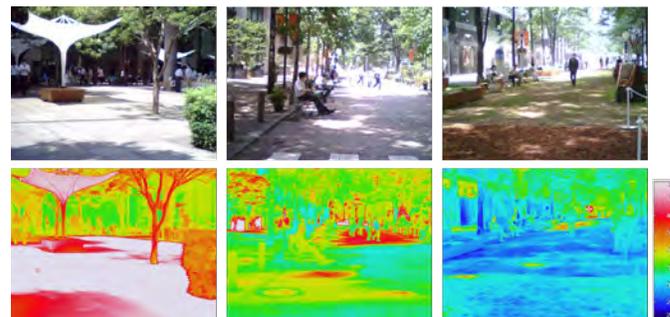
負荷の低減と快適性の向上



MSP 多様なステークホルダーが関与する仕組み



負荷の低減と快適性の向上



2019



2020



熱的許容範囲：SET* 18°C~32°C

- これにより人が受ける熱的ストレスを評価できる。この範囲を逸脱する場合は、通行人が大きな熱的ストレスを受けている状態と判断できる。

熱的快適範囲：SET* 20°C~30°C

- これにより通行人が感じる熱的な快適性を評価できる。この範囲では熱的に快適な状態であると判断できる。SET*が30°C~32°Cの範囲は、熱的には許容できても快適ではないと判断できる。

2019

8.0%



2020

42.8%

0.7%



14.7%

意識調査

丸の内仲通りの恒常的な屋外広場空間化に90%が、道路への屋外店舗客席の拡大に93%が賛成と回答。(来訪者アンケート)



売上動向調査

屋外客席を拡大した飲食店舗では取組前の前月に比べて売上が増加。店舗A：売上224% 店舗B：売上119%

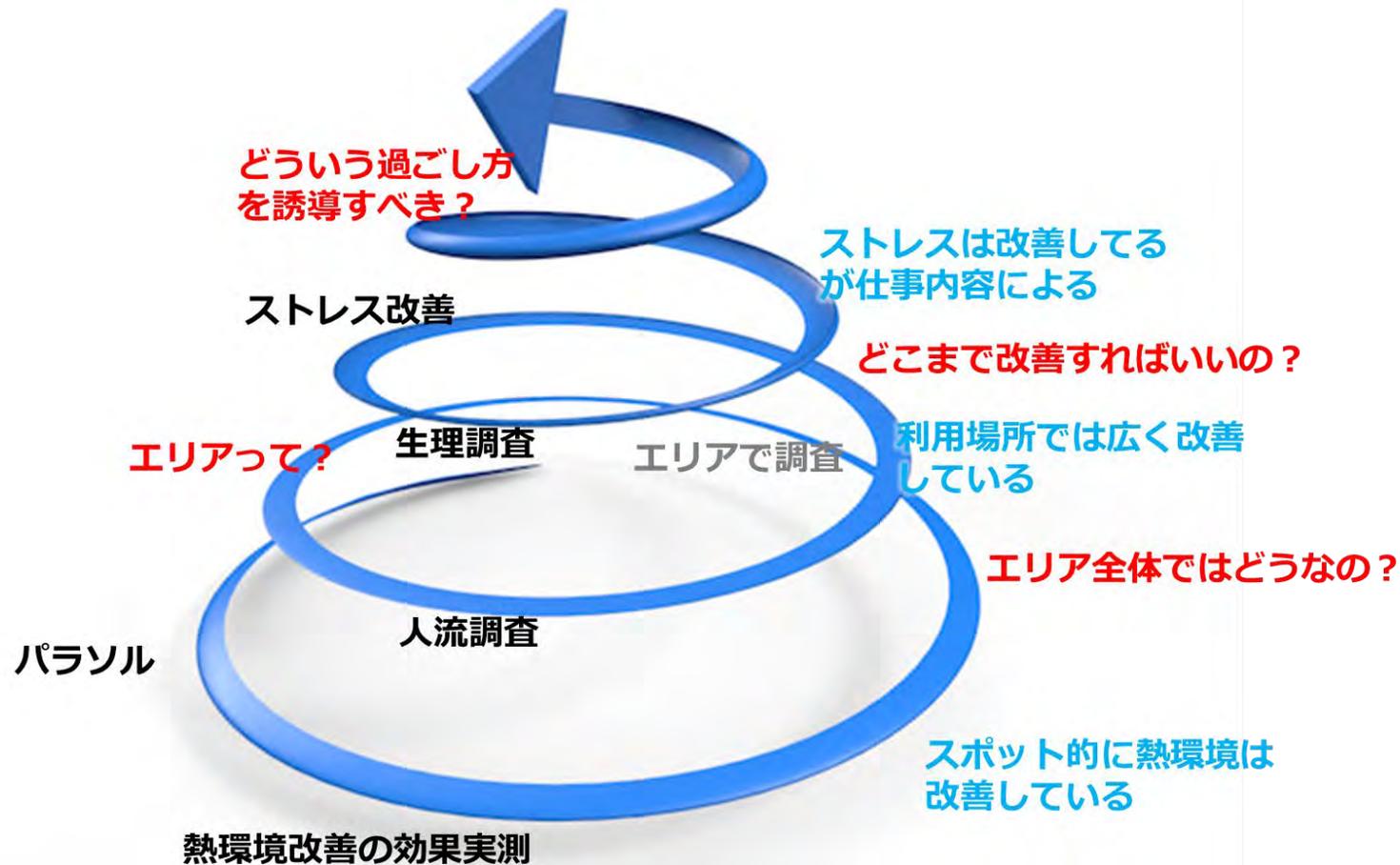


人流データ解析



許容範囲（熱中症防止）の議論は進めやすいが、快適範囲の議論は進まない（どこまで快適になれば良いのか、は誰も答えられない）。

効用の可視化は “**どう**いう **まち** にしたいか” という議論の深化を促す



「まちづくりとは、地域社会に存在する資源を基礎として、多様な主体が連携・協力して、身近な居住環境を漸進的に改善し、まちの活力と魅力を高め、生活の質向上を実現するための持続的な活動である。」（佐藤滋）

環境負荷の低減

- Local environmental problems

- 大気汚染, ヒートアイランド, 水質汚染, ,

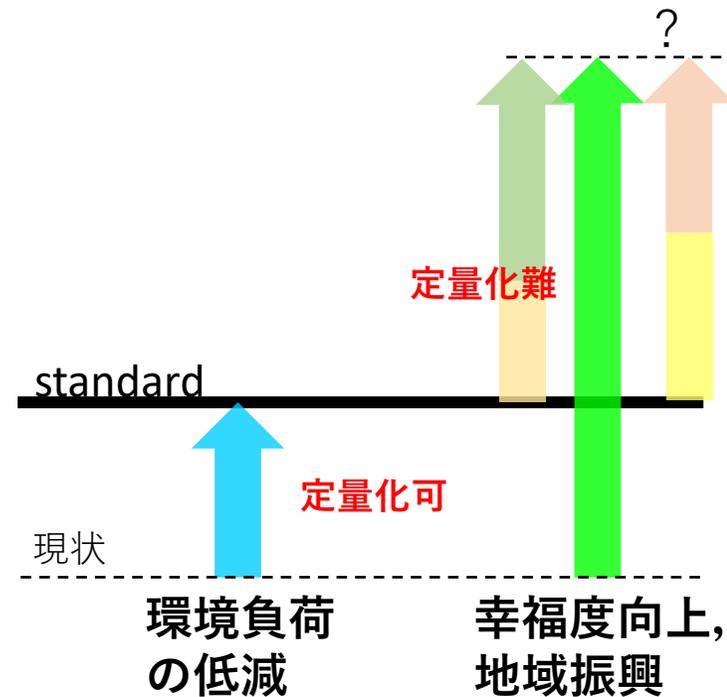
- Global environmental problems

- 地球温暖化, 生物多様性保全, ,

QoL, well-being, happinessの向上

- 生活の質, 健康, ソーシャル・キャピタル, 安全, 正義, 快適, 便利, 地域振興, , ,

青天井部分の実現は
多様な政策のベス
ト・ミックス



気候変動, 生物多様性保全, 少子高齢化, 限界集落, ウェルビーイング, , ,
パリ協定?, 30by30?, ???, ???, 満足度・生活の質を表す指標群, , ,

第五次環境基本計画の概要



環境基本計画について

- 環境基本計画とは、環境基本法第15条に基づき、**環境の保全に関する総合的かつ長期的な施策の大綱等**を定めるもの。
- 計画は**約6年ごとに見直し**（第四次計画は平成24年4月に閣議決定）。
- 平成29年2月に環境大臣から**計画見直しの諮問**を受け、中央環境審議会における審議を経て、平成30年4月9日に**答申**。
- 答申を踏まえ、**平成30年4月17日に第五次環境基本計画を閣議決定**。

現状・課題認識

- 我が国が抱える環境・経済・社会の課題は**相互に関連・複雑化**
- SDGs、パリ協定等、**時代の転換点**ともいえる国際的潮流

持続可能な社会に向けた基本的方向性

- SDGsの考え方も活用し、**環境・経済・社会の統合的向上を具体化**
 - 環境政策による、**経済社会システム、ライフスタイル、技術などあらゆる観点からのイノベーション創出**や、**経済・社会的課題の同時解決**に取り組む
 - 将来にわたって質の高い生活をもたらす**「新たな成長」**につなげていく
- 地域資源を持続可能な形で活用**
 - 各地域が**自立・分散型の社会**を形成し、**地域資源等を補完し支え合う「地域循環共生圏」**の創造を目指す
- 幅広い関係者とのパートナーシップを充実・強化**
 - これらを通じて、**持続可能な循環共生型の社会（「環境・生命文明社会」）**を目指す

施策の展開

- 分野横断的な**6つの「重点戦略」**（経済、国土、地域、暮らし、技術、国際）を設定
- 環境リスク管理等の環境保全の取組は、**「重点戦略を支える環境政策」**として揺るぎなく着実に推進

我が国が抱える課題



国際的な潮流



地域循環共生圏

- 各地域がその特性を生かした強みを発揮
 - 地域資源を活かし、**自立・分散型の社会**を形成
 - 地域の特性に応じて補完し、**支え合う**



M市（人口7万人）の例

- (A部)
 - 「各基本計画を策定するときには隣接部局の職員も策定委員会に入って調整している。」
 - 「各基本計画策定の予算では、デジタル化などの取り組みを始める余裕がない。」
- (研究会)
 - 「策定時に調整はしているが、基本計画間、関連事業間の連携は実現していない。」
 - 「市長の公約を実現する政策を実行する上で、各部門で実行する必要のあるものを束ねるのが各基本計画ではないか。」
- (市長公室)
 - 「それが一番難しい。どの部局も言うことを聞いてくれない。」
- (A部)
 - 「余裕がない。」
- (市長)
 - 「“難しい”で済むと思っているのが腹が立つんだよな〜」



政策A 政策B 政策C 政策D

マニフェスト

- 環境負荷の低減は単一目標で，実現アプローチが明確なので取り組みやすい。
- 定量化しにくい環境目標は取り組み難い。一部が定量化できるとその一部に特化して推進されやすいが，目標全体からの乖離や手段の目的化が進む懸念がある。過剰なコンプライアンス意識が影響。
- 定量化しにくい環境目標で，幸福追求や地域振興にかかわるものは，場所・地域によって正解が変わる。実現アプローチは見えにくく，複数の政策のベストミックスになる。
- 複数の政策のベストミックスは，熟議によってしか提示できない。効用の見える化によって熟議を漸進的に進められる可能性がある。
- 幸福追求や地域振興にかかわる目標を安易に補助事業で分割してしまうと，目標全体からの乖離や手段の目的化が進む懸念がある。過剰なコンプライアンス意識が影響。
- 強力なリーダーシップ，熟議，効用の見える化などによって政策のベストミックスを進められる可能性はあるが，同時に地域の最適解を全体最適解に導く枠組みは必要。