

2023／12／19 早稲田大学 卒論ゼミ

人類絶滅に抗する 持続可能な地域づくりに向けて

糸長浩司

環境建築家

NPO法人エコロジー・アーキスケープ 理事長

山形県飯豊町いいで農村未来研究所 所長

農村計画学会名誉会員（元副会長）

飯舘村放射能エコロジー研究会 共同世話人

低炭素社会推進会議 幹事

日本建築学会原発長期災害対応特別研究委員長

SDGs対応推進特別調査委員会 幹事

元日本大学教授

[研究・実践活動]

20年近く原発事故被害地の飯舘村の村づくりを指導し、現在も、避難生活支援、復興支援活動を実施中。また、津波被災地の大船渡市碁石地区での復興支援研究を継続中、高所移転住宅計画等。

自然と共生した環境創造哲学、脱経済社会の構築デザイン、日本、世界（中国、西欧）でのエコロジカルな建築・都市・農村・地域計画の研究
中国の都市・農村計画研究と計画設計・助言（上海・磯崎新+胡事務所等）
日本建築学会での脱炭素社会のための建築・都市・農村ビジョンづくり
都市再開発問題の課題追求（神宮外苑再開発等）

低炭素コミュニティデザイン、エコビレッジの研究

住民参画の地域づくり実践的研究（飯豊町、飯舘村、対馬市、丹沢大山等）

住民参画による地域での再生可能エネルギーの普及デザイン

日本と世界でのツーリズム研究（グリーンツーリズム、エコツーリズム、エコミュージアム）、ストローベイル建築等の自然建築研究

キーワード

人新世，絶滅，建築の責任，人類圏，技術圏，地域自立共生

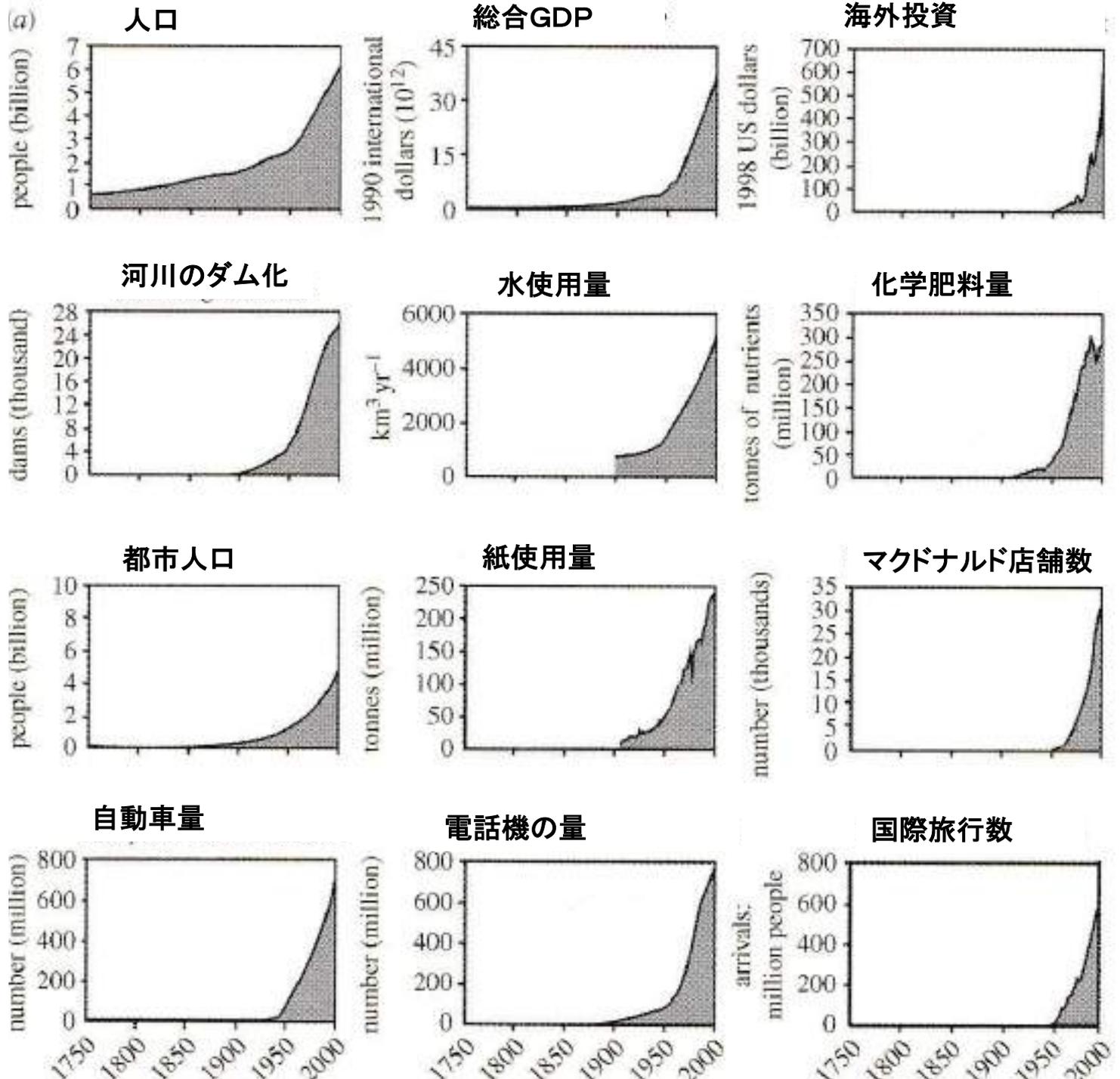
1. はじめに
2. **地球気候戦争**
3. 気候と生物多様性の**多重危機**
4. ヒトは**微生物**でできている
5. 人為が産み出したハイパーオブジェクトと向き合いつつける**責任と覚悟**
6. **プラネットアースは、「ポストヒューマン／人類絶命」を許してはくれない**
7. 脱炭素に逆行する都市再開発の異常／**熱波渦中での都市再開発**
8. **技術圏**に深く関係する**建築学の責任と覚悟**
9. SDGsから**SEGs**へ
10. **地域からの自立共生**による真っ当な対処

人新世

人間活動による急激で深刻な地球生態系生存危機時代

→ 自然の変節
ハイパー
オブジェクト

→ 今までの地球自然、地域自然に頼れない
自然が巨大な危機要素となる。



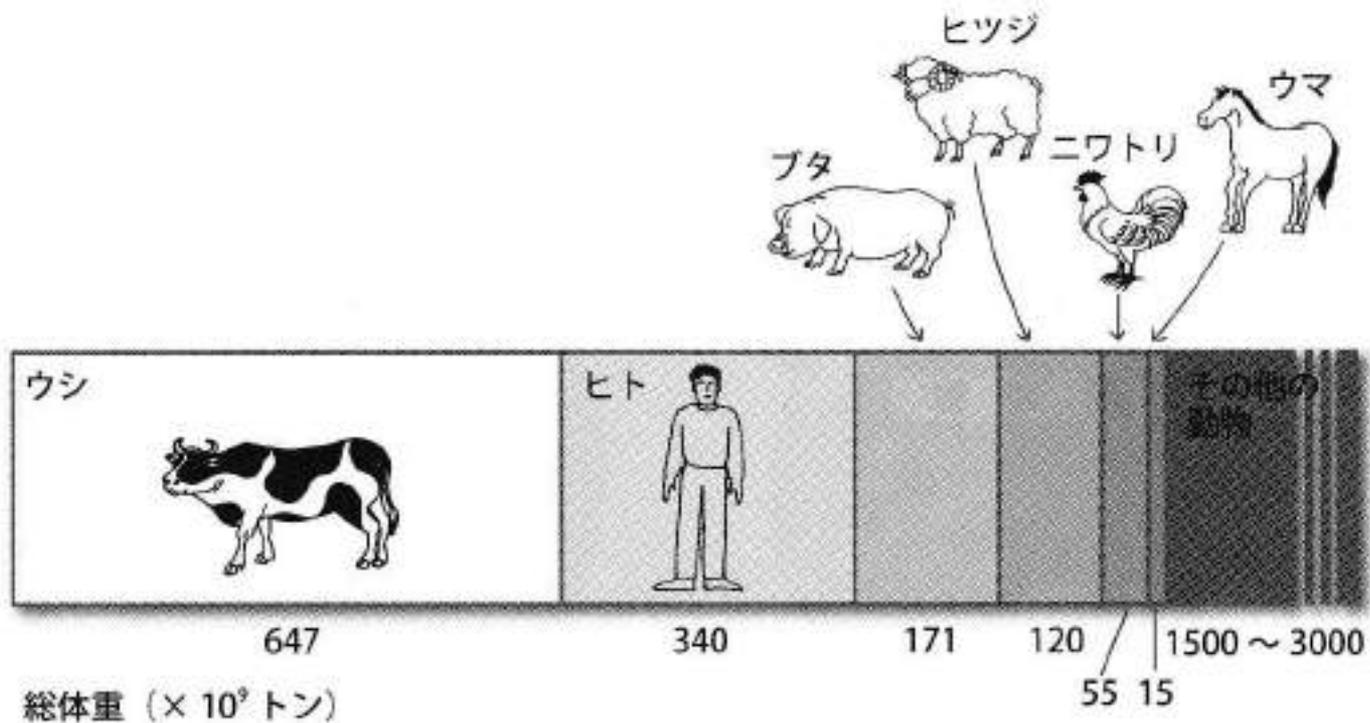


図 1-1-2 陸上にいる動物の中で、生物量（総体重）の多い種。ウシ、ヒト、ブタ、ヒツジ、ニワトリ、ウマの1個体の平均体重をそれぞれ500、60、200、100、5、250kgと仮定して計算。家畜は1991年、ヒトは1994年現在。

(出典：高橋正征『『生態人』への道—地球の現状と都市の責任』『BIO-City』No.2、1994年、および高橋正征『『新しい』生態学』ピオシティ、2001年)

『地域環境デザインと継承』より

生き残り？
公平・分配
社会経済変革

貧富拡大
南北格差
智の西洋化
都市スラム

人間の世界
自然概念の創造
科学技術対象としての
地球

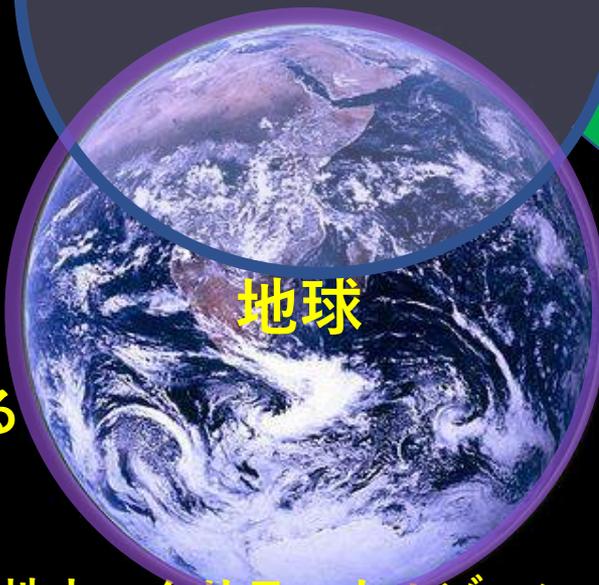
人類非常事態

地球との関係性の
再発見・再創造

生態系破壊
自然の物質代謝の亀裂
パンデミック
生態系サービス限界
温暖化・海面上昇
気候非常事態
台風・豪雨・洪水

やりたい放題
無限の開発
無限の欲望
無限の収奪
科学技術の暴走
巨大都市
資本の加速暴走
人新世
資本新生
生物圏 < 技術圏

地震
大陸移動



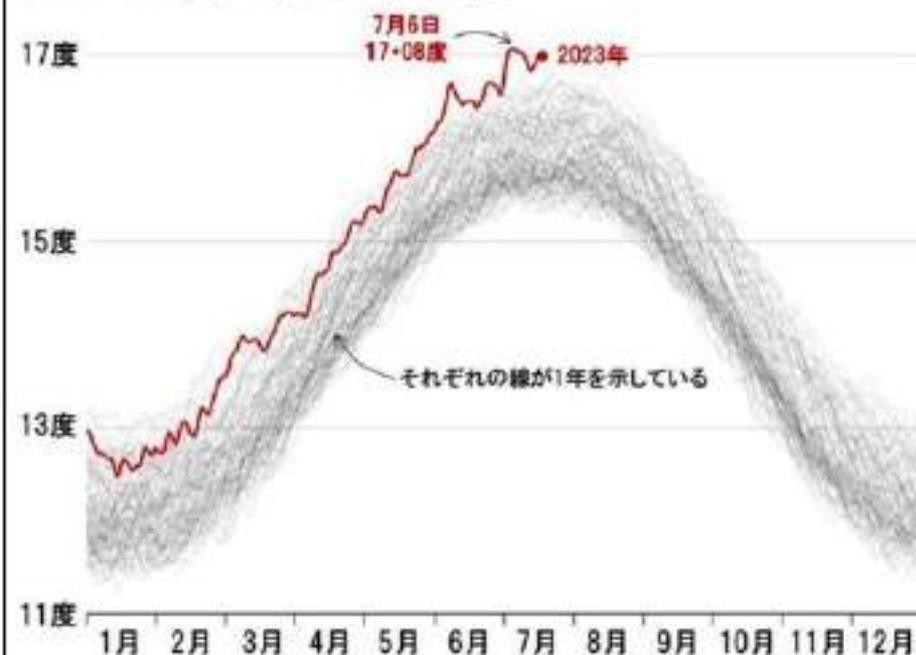
地球

人類を「地球に降り立たせる
(Down to earth)」
ブルーノ・ラトウール
「テレストリアル」(生命圏・地上・クリティカルゾーン・地球)への再依存

2. 地球気候戦争

世界の平均気温が最高を更新

1940～2023年の毎日の平均気温



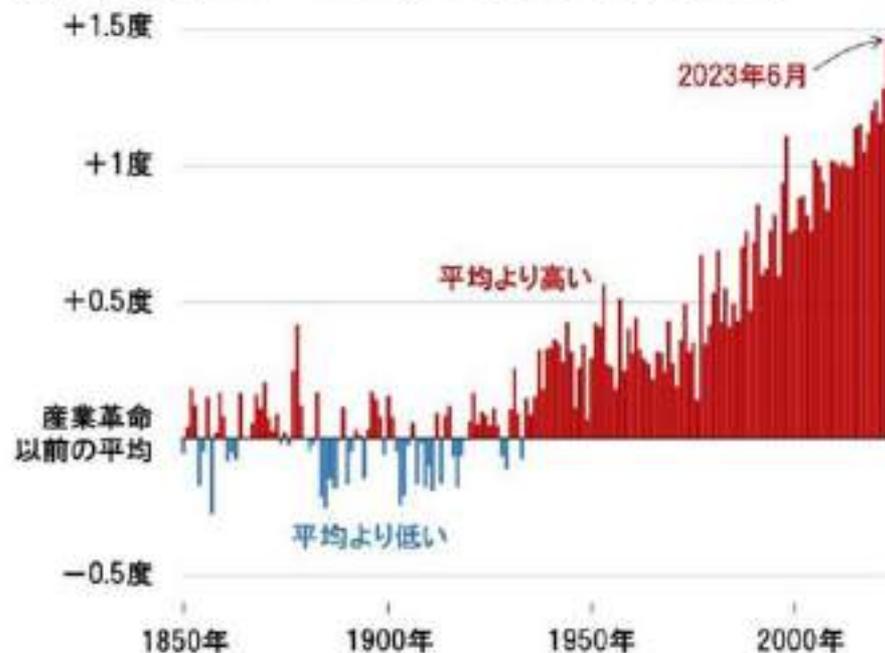
注:2023年7月19日の気温は暫定

出典:欧州連合コペルニクス気候変動サービス、ヨーロッパ中期予報センター

BBC

今年の6月は史上最も暑かった

世界の6月の平均気温の推移と
産業革命以前(1850～1900年)の6月の平均気温の比較



出典:パークリー・アース

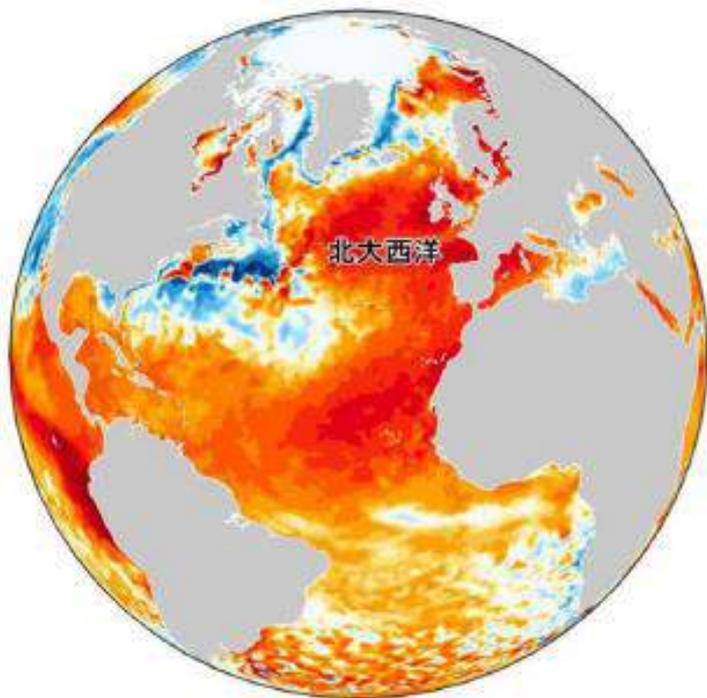
BBC

2023年7月23 BBCジャパン 「地球は未知の領域に」

<https://www.bbc.com/japanese/features-and-analysis-66253356>

北大西洋の水温が記録的な高さに

2023年6月の水温と1991～2020年の6月の平均水温との比較

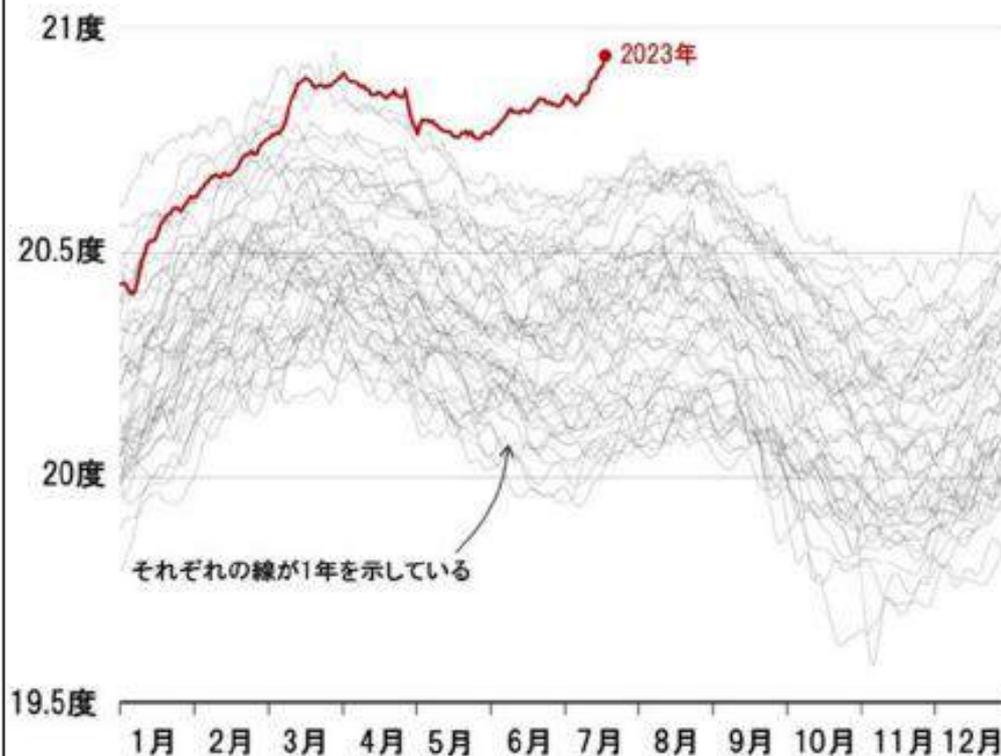


出典: 欧州連合コペルニクス気候変動サービス、ヨーロッパ中期予報センター

BBC

海水温が季節の最高を更新

北緯60度から南緯60度の海面の平均温度の推移(1979～2023年)



出典: 欧州連合コペルニクス気候変動サービス、ヨーロッパ中期予報センター

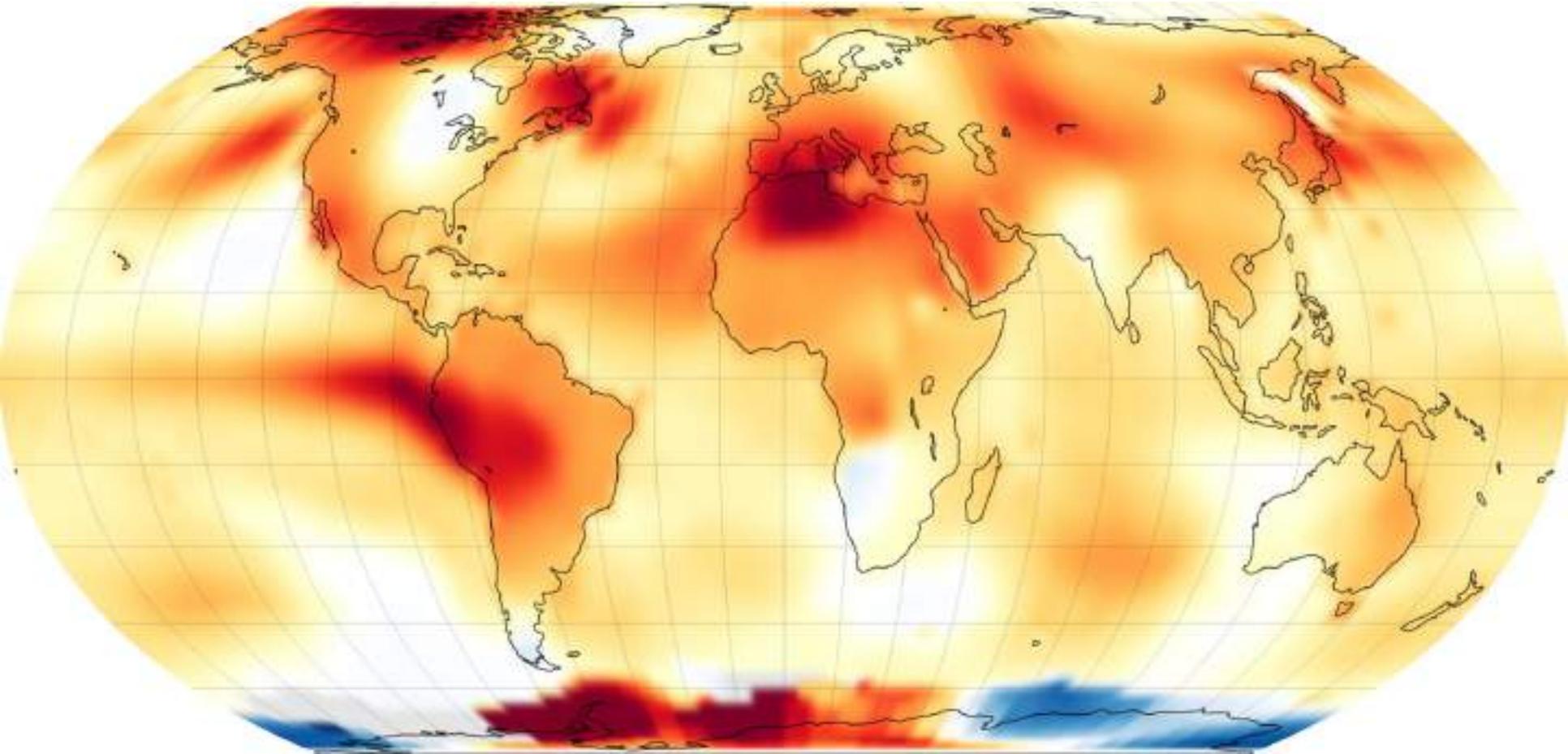
BBC

2023年7月23 BBCジャパン 「地球は未知の領域に」

<https://www.bbc.com/japanese/features-and-analysis-66253356>

NASAゴダード宇宙研究所(GISS)の分析

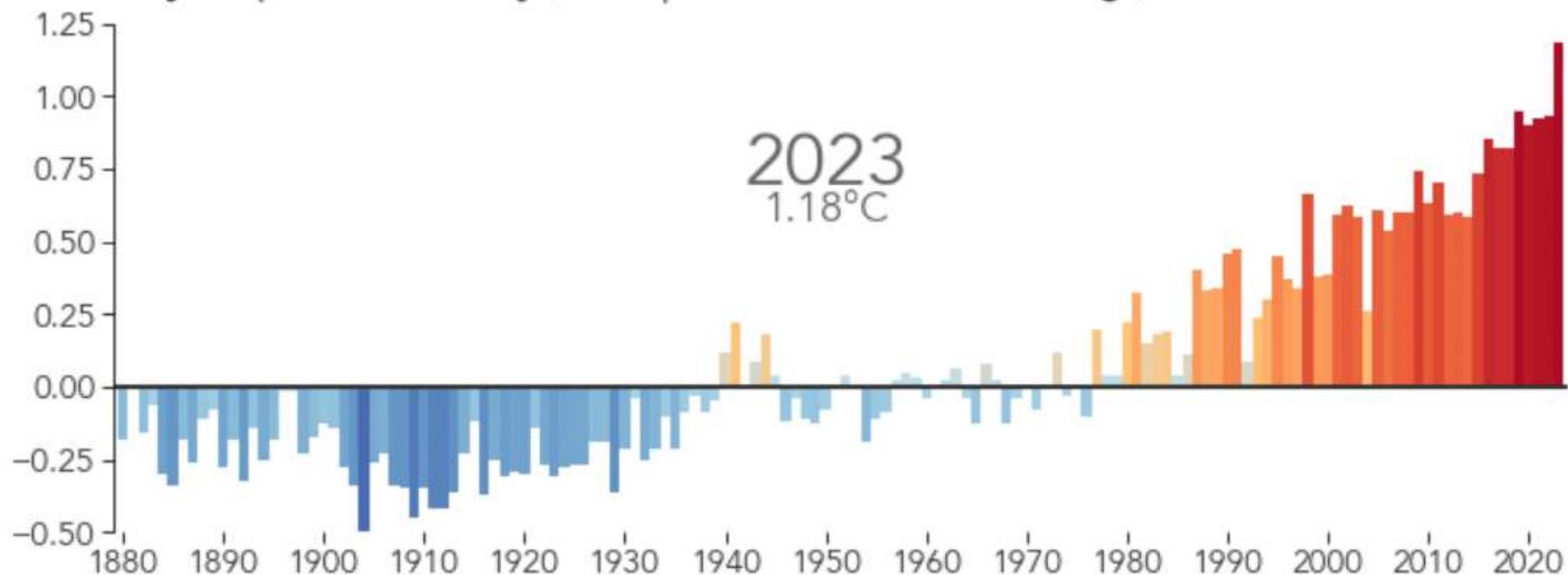
2023年7月の地球は、平均より 1.18°C 暑く、143年間で最も暑かった。



<https://earthobservatory.nasa.gov/images/151699/july-2023-was-the-hottest-month-on-record>

July 2023 Was the Hottest Month on Record

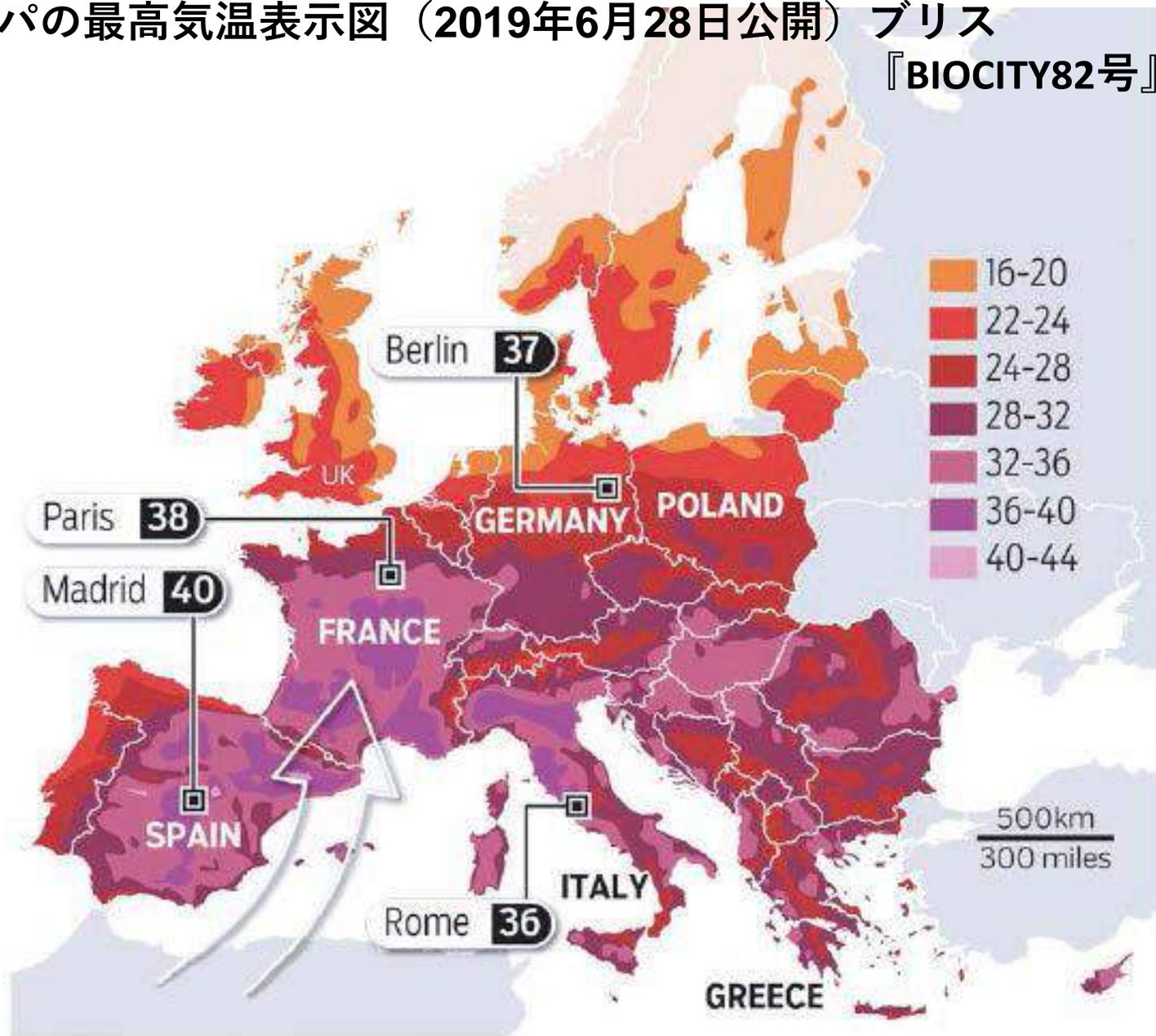
Global July Temperature Anomaly (°C compared to the 1951-1980 average)



1880年7月~2023年7月

図4 スペイン気象庁（AEMET）が公開した
ヨーロッパの最高気温表示図（2019年6月28日公開）

ブリス
『BIOCITY82号』 202004

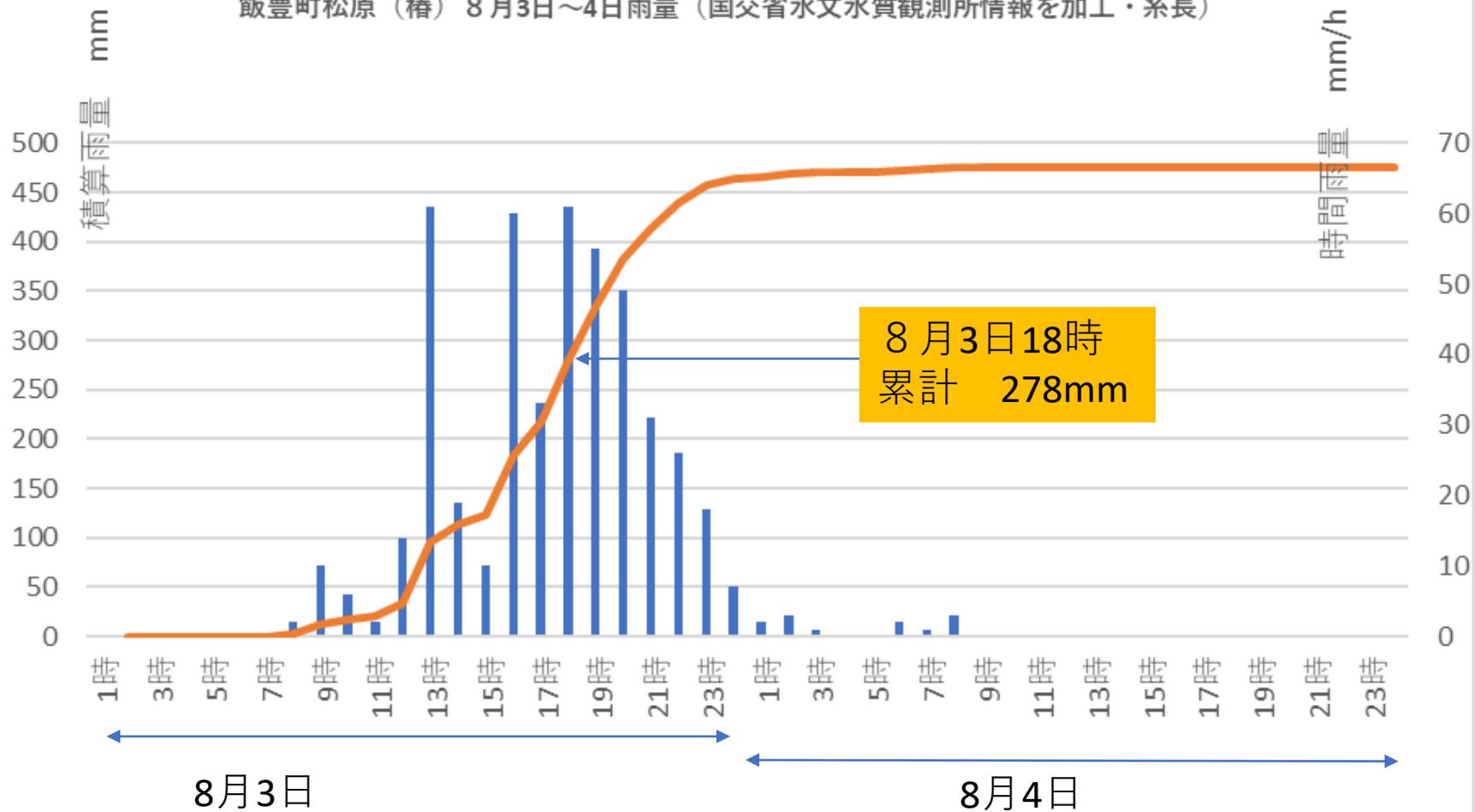


小流域での災害・被害 小白川流域

★ 被災状況 2022年9月2日撮影
ドローン写真は飯豊町役場企画課川村俊貴さん。



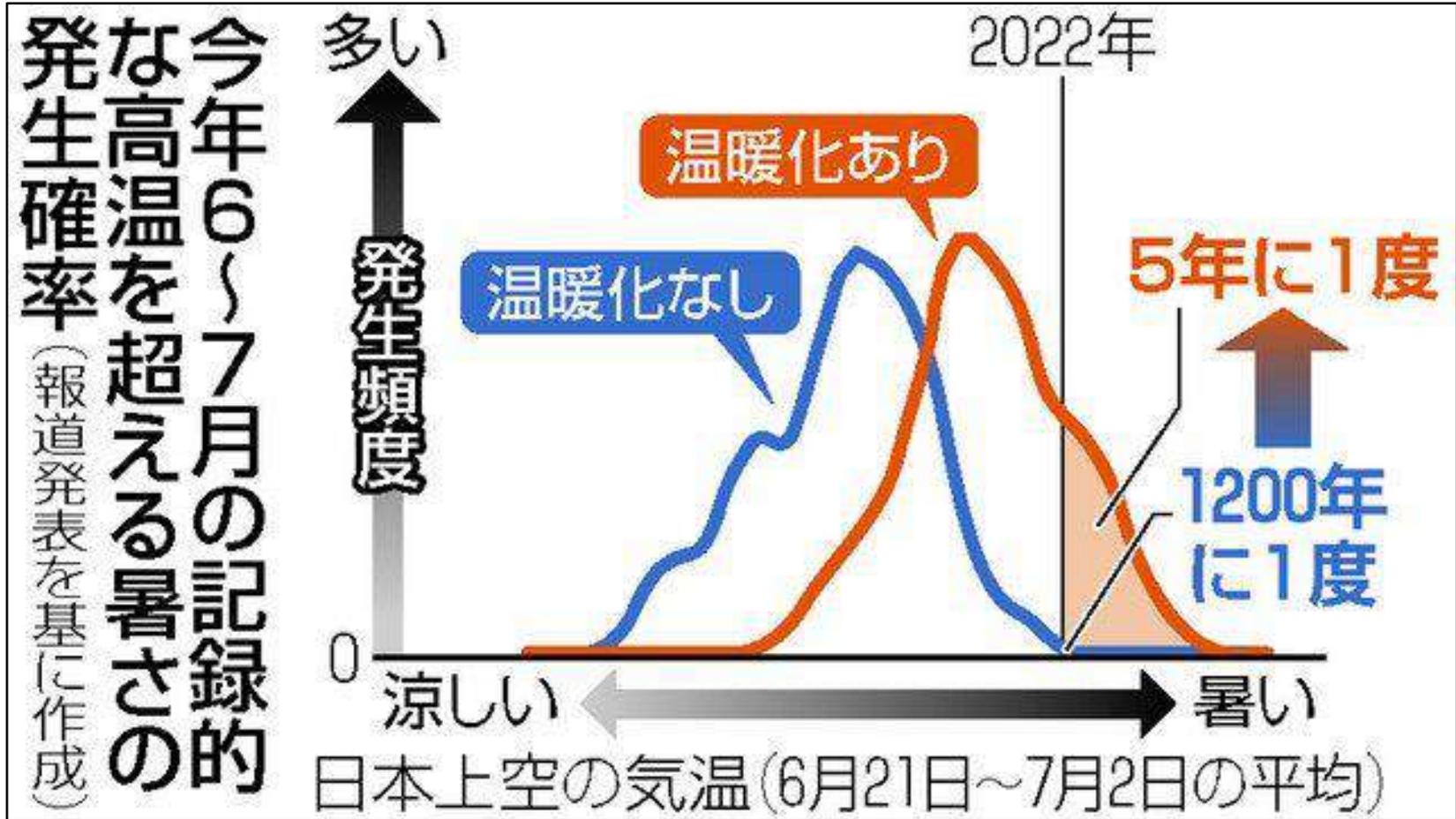
飯豊町松原（樺）8月3日～4日雨量（国交省水文水質観測所情報を加工・糸長）



飯豊町 樺地区市街地 浸水状況 (役場提供)



1200年に1度→5年に1度の確率に



東京新聞 20220924 朝刊

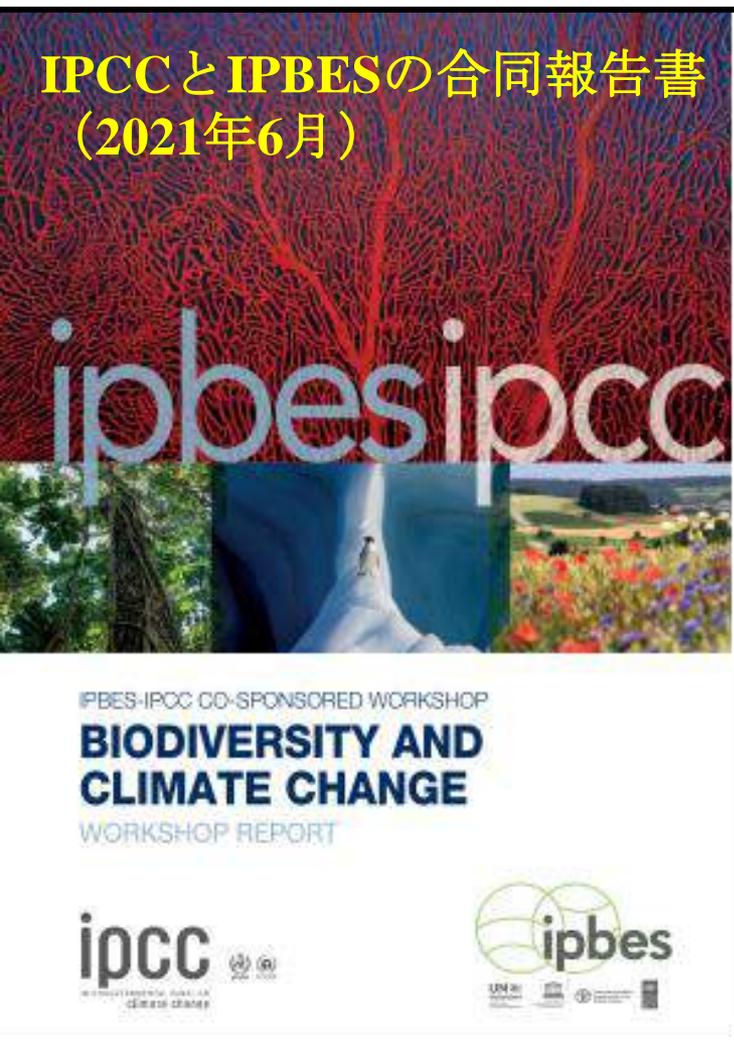
文部科学省や気象庁気象研究所

<https://www.tokyo-np.co.jp/article/204314>

萩生川上流部右岸の沢上部（風穴）地すべり崩壊森林



3. 気候と生物多様性の多重危機



地球温暖化制御と生物多様性保護は相互依存し同時達成必要

- ・気候変動の制御に失敗 → 地球上の生態系と人類の社会生態系はより劣化
- ・気候変動への適用能力
→陸と海での気候緩和・適応＋生物多様性保全の両面戦略
NbS、グリーンインフラ推進推奨
→30by30、ネイチャーポジティブ
- ・気候変動緩和・適応の単独対策による自然への悪影響を心配
→むやみなバイオエネルギー開発、気候工学的対策、メガソーラー開発への警鐘？ 原発推進への警鐘？
→技術革新とグリーン経済主導の「新気候体制」への警告？

★小規模で局所的な対策の積み重ね、地域を基盤とした複合的な対策を推奨し、食生活の見直し、食料廃棄物の削減等のライフスタイル変革
★人間の自然への働きかけの変革が共通の解決策

ネイチャー・ポジティブは可能か？
本当にできるのか？
贅沢な建築を作っている場合か

生物多様性の指標

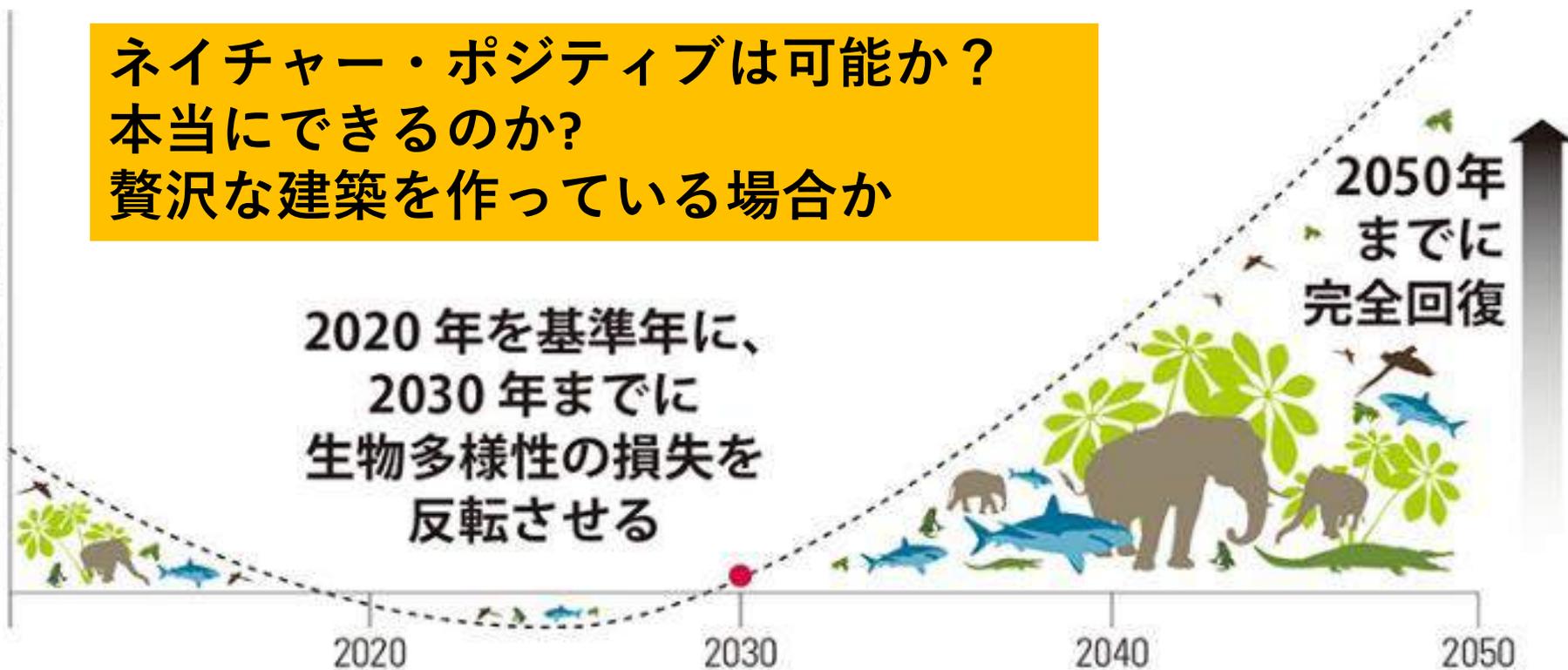


図7 2030年までのネイチャー・ポジティブに向けた自然のための測定可能な世界目標

出典：Locke et al.,2021¹²

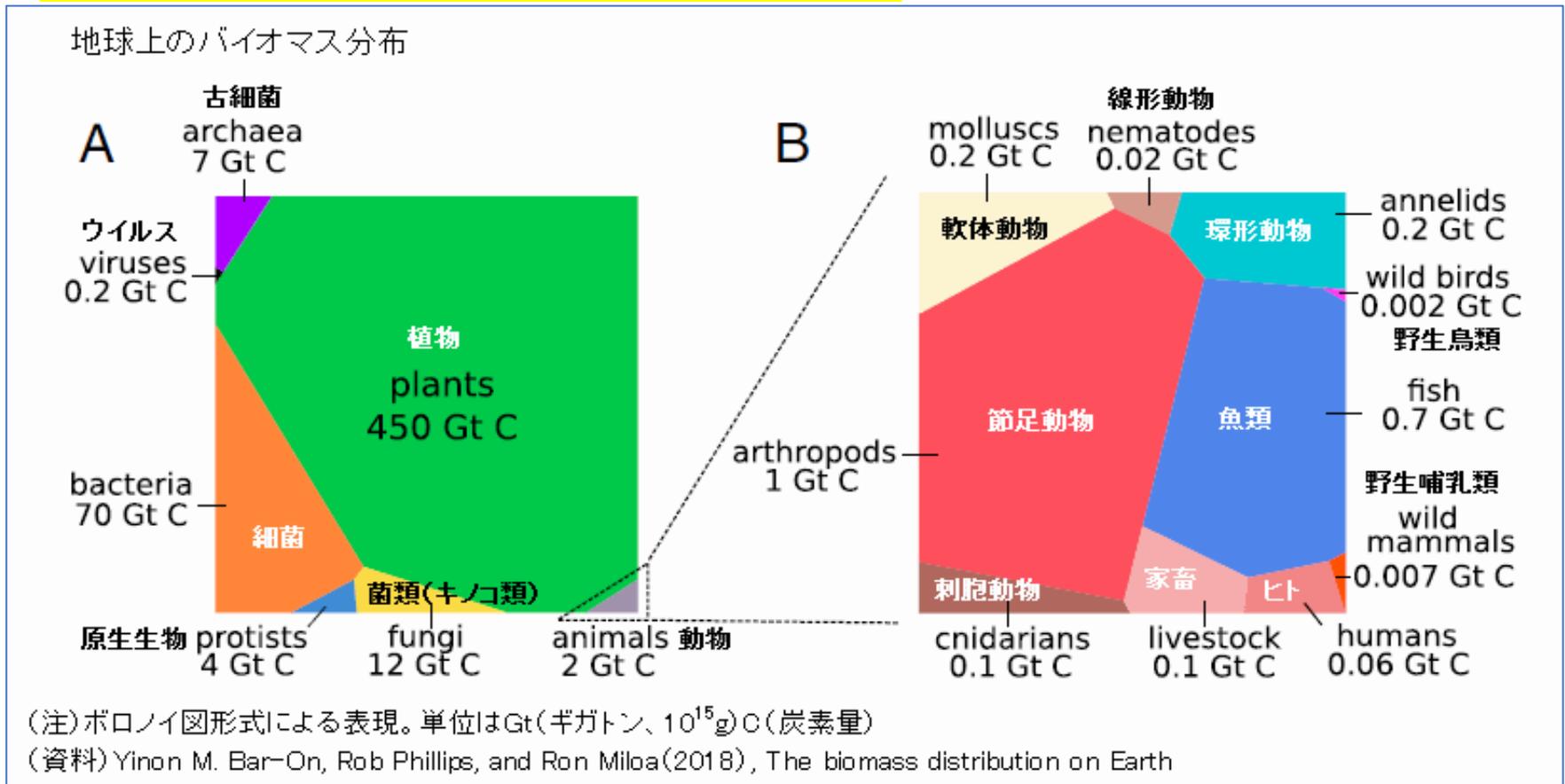
2030年へのネイチャー・ポジティブの世界目標

(<https://www.wwf.or.jp/activities/lib/5153.html>より引用)

- 自然征服を目指した西洋近代科学・技術を反省し、
西洋文化以外の地域での伝統的な知恵、多元的な価値観を組み込んだ
ものにしていくことが必要である。
- ・資本主義システムがもたらしてきた社会生態系ガバナンスにメスを
 - ・社会経済システム、ガバナンス・政治の変革をより強める必要

4. ヒトは微生物でできている

- 地球惑星のバイオマス総量は5500億トン（炭素）。植物が約8割
- 細菌は13%で2番目、動物は0.4%で内、節足動物は半分
- ヒトは全体の0.01%程度。家畜は野生哺乳類の14倍で全体の0.02%
- 地下での植物（根）と微生物の共生関係



地球上のバイオマス（炭素）の構成

(<https://honkawa2.sakura.ne.jp/4165.html> より)

昆虫 変態し成長

ヒト 母体の中で変態・完結、生誕後は成長～衰退

ヒトの外に建築や都市の「変態」(技術圏)で生存
その「変態」の過剰→地球の危機

人体の9割は共生微生物(細菌、ウィルス、菌類、古細菌)

人体の内臓は微生物の住処、→ **微生物の助けで人は生存**

植物の地下の世界での微生物との共生関係に酷似

ヒトは内臓という地下空間を持つことで生きている。

ヒトと共生微生物の内臓でのミクロの相互依存・共生関係

地球と人類の相互依存・共生関係に酷似か？

相利共生？片利共生？寄生？

(人の活動、攪乱がないと生存できない動植物もいる)

地圏・水圏・大気圏・生物圏(惑星地球)と

人間圏の依存共生or寄生関係の崩壊

ヒトにとっての微生物は生存に必要不可欠、

惑星地球にとって人類は必要不可欠ではないという根本的矛盾
人類が滅亡しても地球そのものは滅亡しない。

5. 人為が産み出したハイパーオブジェクトと向き合いつづける責任と覚悟

原発事故 除染の限界→森林永久捨て場

飯舘村前田地区
S邸 宅地及び周
囲の山林の空間
線量分布図
地上 約1m
2015年7月

日大・系長研究
室

ハイパーオブジェクトの
放射能汚染

除染宅地・農地は
線量低下するが、
裏山の低減しない
。自然減衰を待つ
のみ

除染した周囲に
ハイパーオブジェ
クトの
放射性物質が土
壌に沈着し、
ダークエコロジー
ゾーンを形成する
(長期的に)



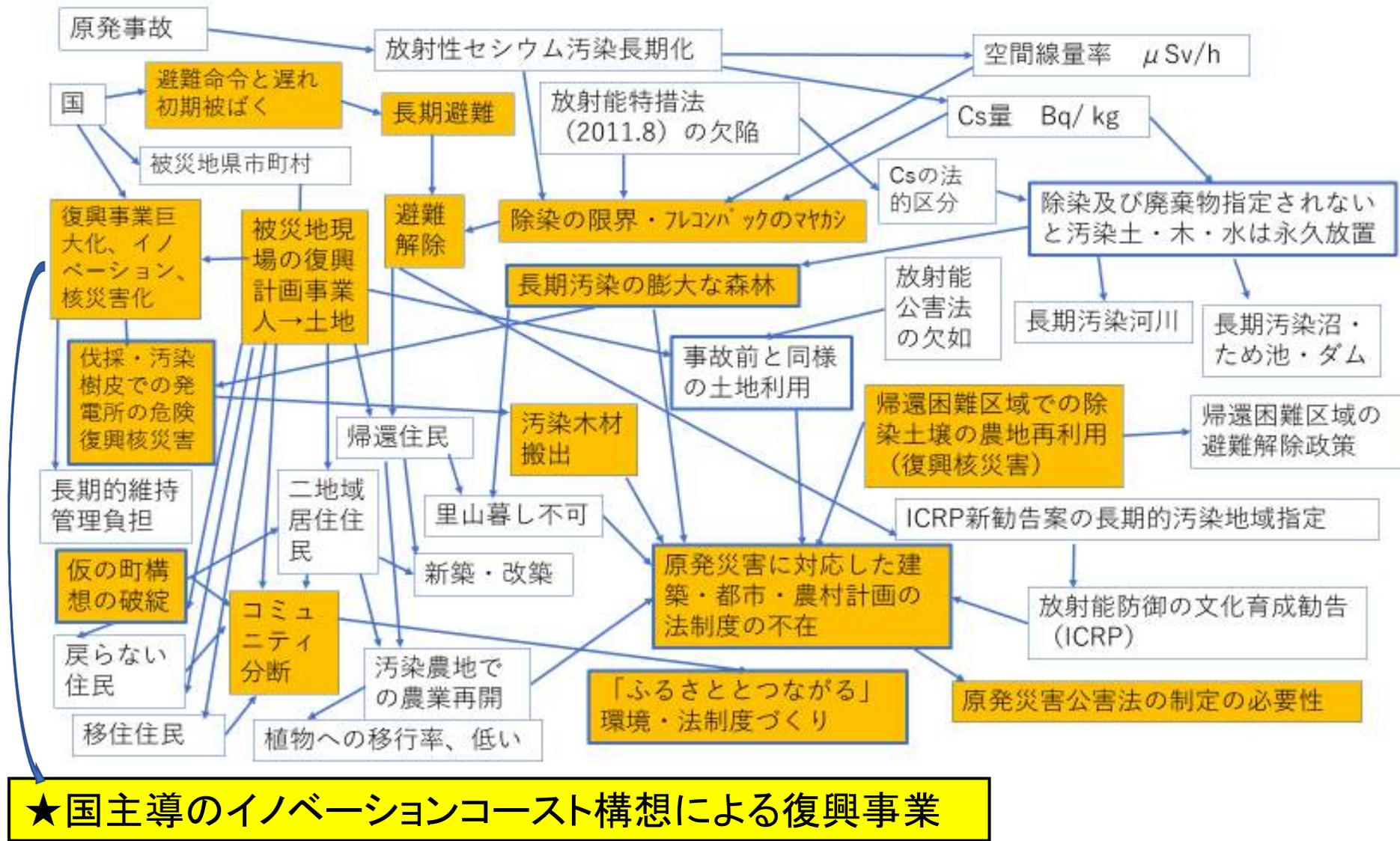
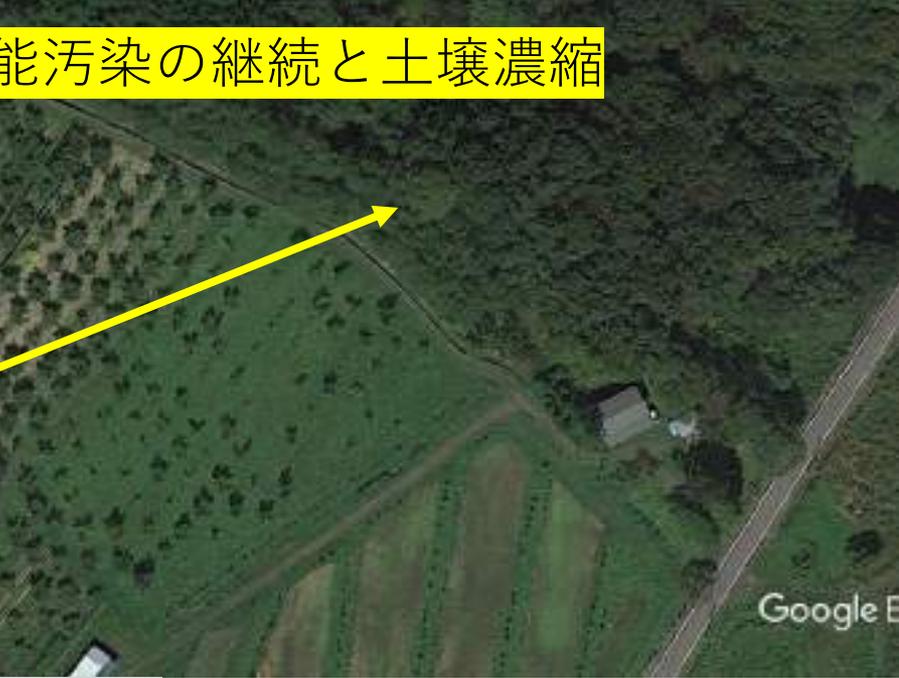


図 原発事故・放射能長期汚染・復興核災害の多重性災害の構造と農村・都市・建築分野の課題と制度設計に求めるもの

樹木の放射能汚染の継続と土壌濃縮



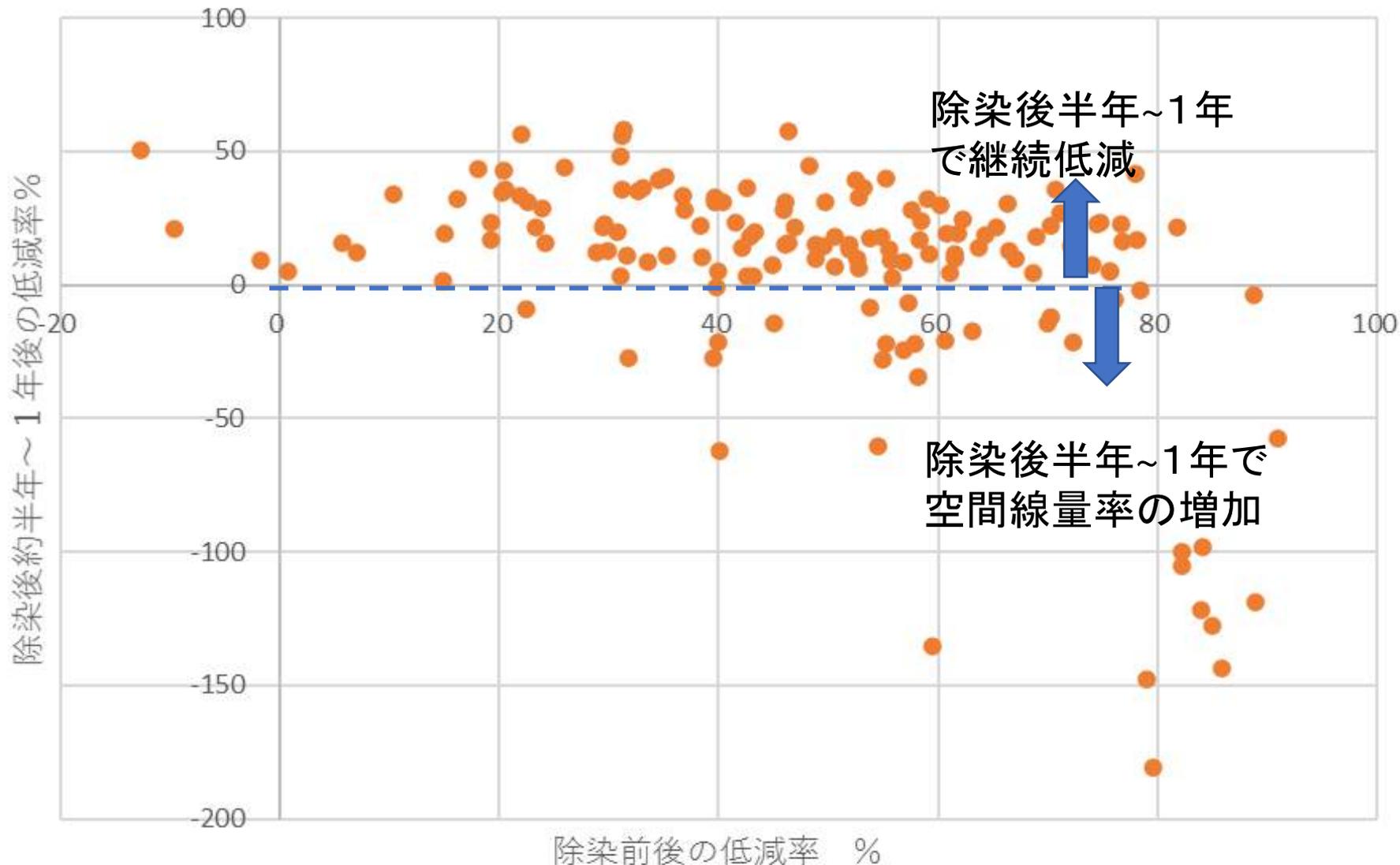
2022年
7月29日
飯舘村佐須
菅野哲農場
裏山頂上
櫓

		セシウム137 Bq/kg	
櫓下部樹皮	表土 $\mu\text{Sv/h}$		1,496
山頂櫓下表土	1.9	表土	40,510
		土壌深さ	セシウム137 Bq/kg
山頂櫓下土	1.05	0-5cm	9,990
		5-10cm	555
		10-15cm	93
		15-20cm	49
		20-25cm	17
		25-30cm	nd 14.2

- ・高木の櫓、表土で $1.9\mu\text{Sv/h}$
樹木直下の汚染土
セシウム137 4万Bq/kg
- ・雨で樹幹流での汚染樹皮が洗われ
樹木下土壌に高濃度濃縮

2014～17年 除染効果と限界

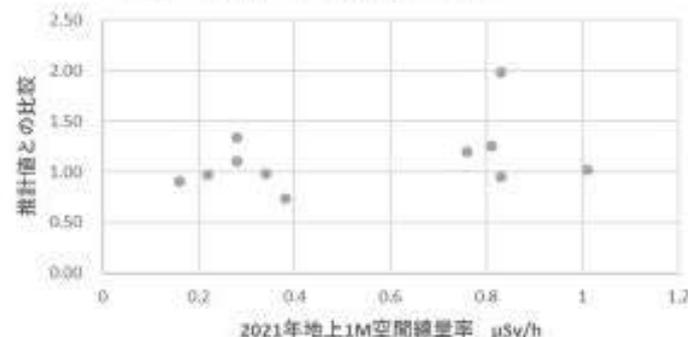
12軒（151測点） 空間線量率の除染前後低減率と
除染後約半年～1年後の低減率比較



地点	測定値 $\mu\text{Sv/h}$			低減率 %			測定値 $\mu\text{Sv/h}$				2015→ 2021年 自然減衰 の推計値 1m	測値/ 推計値
	h2607 除染前	h2705 除染後	h2710 今回	前	後	今回	h2607 除染前	20211113測定				
				前	後	今回	除染前	地面	1m	2m		
1	3.11	2.47	1.59	21	49	36	3.11	1.13	0.83	0.71	0.87	0.95
2	1.11	0.93	0.63	16	43	32	1.11	0.33	0.34	0.37	0.35	0.98
3	1.7	1.2	0.94	29	45	22	1.7	0.37	0.38	0.41	0.52	0.74
4	1.01	0.42	0.32	58	68	24	1.01	0.16	0.16	0.24	0.18	0.91
5	0.9	0.51	0.41	43	54	20	0.9	0.16	0.22	0.27	0.23	0.98
6	1.46	1.14	0.76	22	48	33	1.46	1.27	0.83	0.65	0.42	1.99
7	2.5	1.35	1.15	46	54	15	2.5	1.53	0.76	0.54	0.63	1.20
8	1.8	0.52	0.38	71	79	27	1.8	0.24	0.28	0.31	0.21	1.34
9	1.6	0.76	0.46	53	71	39	1.6	0.34	0.28	0.33	0.25	1.11
10	3	2.3	1.8	23	40	22	3	0.75	1.01	0.74	0.99	1.02
11	2.5	1.43	1.17	43	53	18	2.5	0.64	0.81	0.65	0.64	1.26
12							裏山土コア	2.1	1.3	1.23		
13							裏山土コア	1.87	1.15	1		



2021年地上空間線量率と推計値の比較



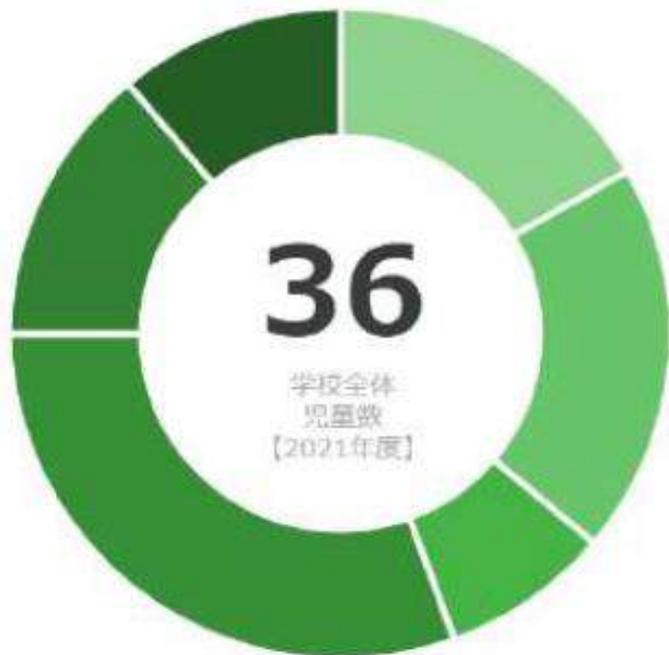
場所	表面線量 $\mu\text{Sv/h}$	深さ等	Cs137Bq/kg
山側土	2.1	0-5cm	40577
		5-10cm	9761
		10-15cm	318
		15-20cm	46
		20-25cm	22
		25-30cm	24
地点7土	1.53	0-5cm	13688
		5-10cm	1451
		10-15cm	434
		15-20cm	159
		20-25cm	83
		25-30cm	8

除染済宅地の裏山土
40000Bq/kgの汚染
山際の軒下 14000Bq/kg
©KOJI ITONAGA



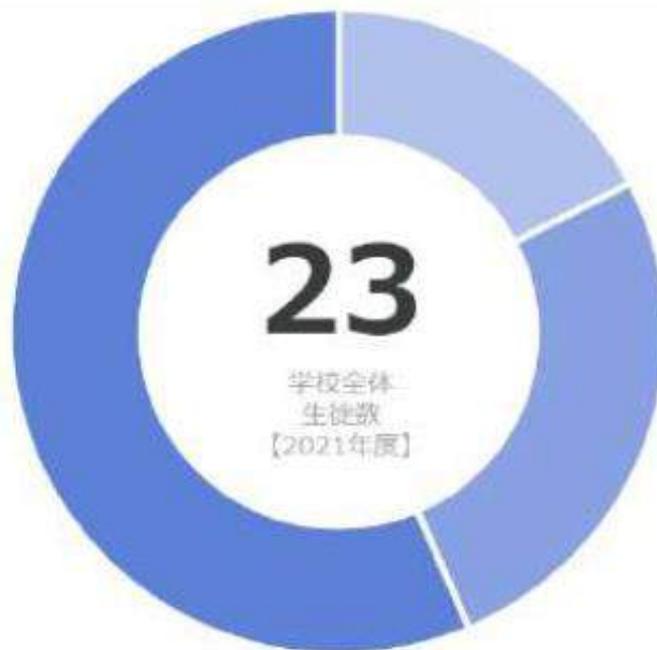
飯舘村立いいたて希望の里学園

小学生数



- 1年生：6人
- 2年生：7人
- 3年生：3人
- 4年生：11人
- 5年生：5人
- 6年生：4人
- 特別支援学級：5人（内数）

中学生数



- 1年生：4人
- 2年生：6人
- 3年生：13人
- 特別支援学級：1人（内数）

小中合計
59人



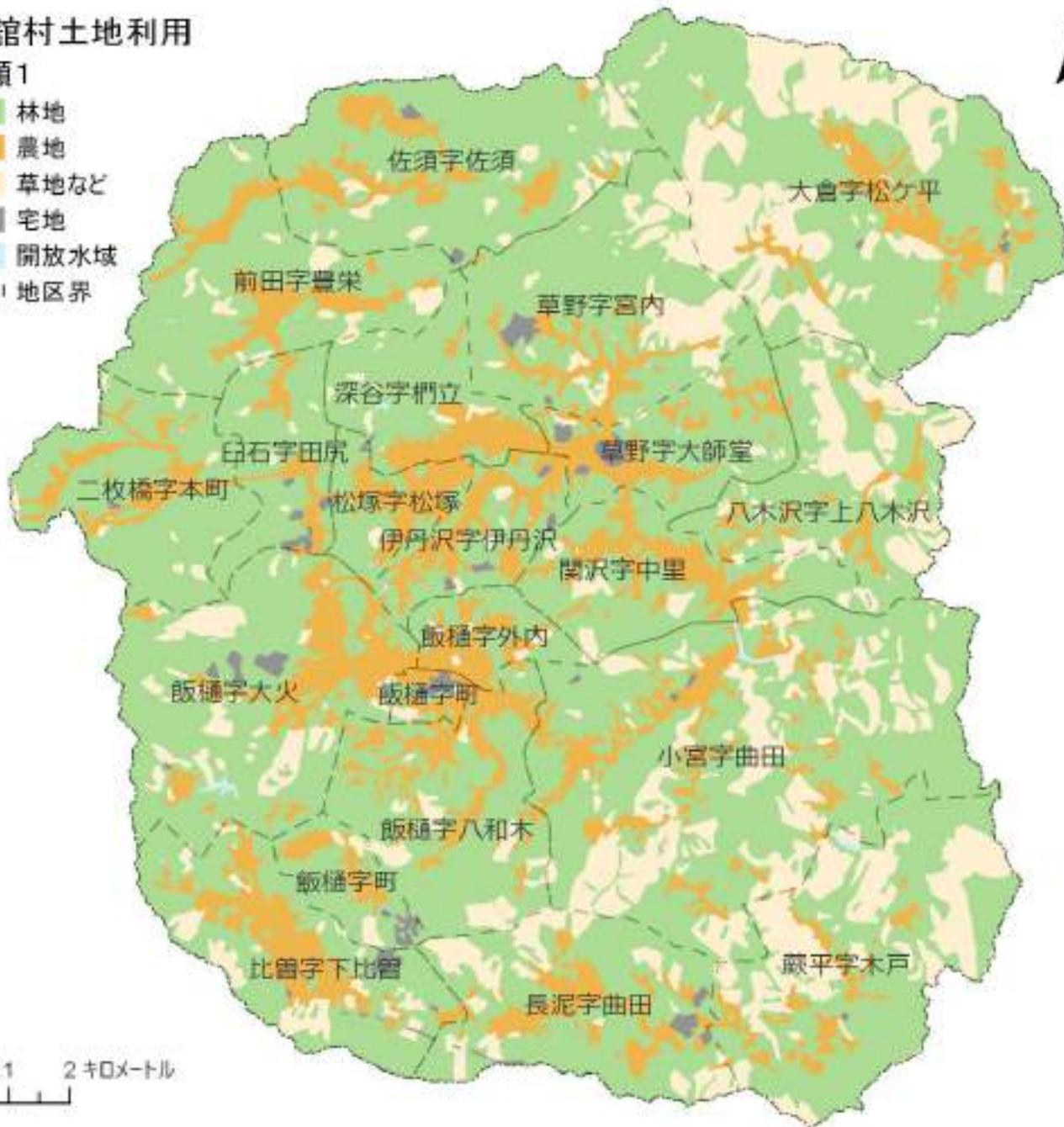
震災前
2010年
約530人

約9割減

飯舘村土地利用

分類1

- 林地
- 農地
- 草地など
- 宅地
- 開放水域
- 地区界



植生調査
(植生自然度調査)
第5回調査
平成6～10年度
1/5万
現存植生変化図
(平成11年)

KOJI ITONAGA

©KOJI ITONAGA

森林除染できないままの長期的汚染地域の継続的汚染の課題

飯舘村の宅地・農地の除染済土壌は220万袋。

飯舘村の汚染された森林土壌の表層5cmの土を
除染すると、866万袋のフレコンバック

放射性セシウムが残存している森林表土の総量は、
特定除染地域での推計で約6200万 m^3 である。
中間貯蔵地での予定保管量は約1700万 m^3 である。
約4倍以上の汚染土壌が森林に永久放置されている。

除染できず放射能汚染森林のまま
長期的放射能汚染地域
→森林伐採による汚染バーク→バイオ
マス発電（復興核災害）
相馬郡

飯舘村

部分的に除染され、避難解除された
集落居住地と周囲の農地に残存する
放射性物質→100Bq/kg以上の汚染農
地での営農せざるを得ない理不尽

汚染バークのバイオマス発電
国からの復興助成金による
（東電主体の企業）復興核
害

帰還困難区域での
除去・汚染土壌の再利用
土地改良事業（復興核災害）

1号機の圧力容器を支える基礎(ペDESTAL)のデブリによる部分崩壊を確認(2022年5月) → 圧力容器の倒壊の恐れ

4. ペDESTAL外面の確認状況を踏まえた考察について 原子炉圧力容器の支持機能への影響

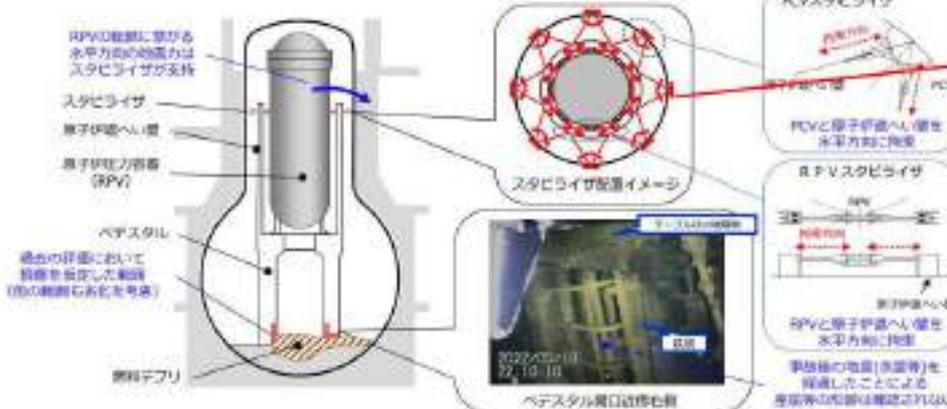
IRID
TEPCO

■ 今後内部調査により知見の拡充、評価を実施していくが、現時点の情報等を基に、ペDESTALの損傷に伴うプラントへの影響を考察。

■ ペDESTALの損傷により想定される支持すべき構造物の水平方向への移動、衝突や鉛直方向への落下については、以下の理由から、大規模な損壊等に至る可能性は低いと想定。

水平方向: RPVを水平方向に支持する構造物(スタビライザ等)があり、RPVの移動が拘束されていることから、PCV等を倒壊させる様な衝突に至る可能性は低いと考えられる。

鉛直方向: RPVを鉛直方向に支持するペDESTALに損傷が確認された一方、事故に伴う燃料等の流出によりRPV重量は減少していること、ペDESTALの支持機能喪失を示す形跡(露出する鉄筋の腐蝕等)はみられないことから、大規模な損壊に至るようなRPVの鉛直方向への落下の可能性は低いと考えられる。



東京電力 資料



チェルノブイリの避難区域の設定

	土壌汚染 セシウム 137 (kBq/m ²)	追加的被ばく量
特別規制ゾーン	1480以上	
移住の義務ゾーン	555以上	年5mSv以上
移住の権利地域	185～555	年1mSv以上

在留者／避難者、それぞれへの支援(職業、住居、薬、食糧)

徹底
ング

避難解除地域の除染居住地は

移住の権利～義務ゾーン

避難解除地域の汚染森林及び帰還困難区域は

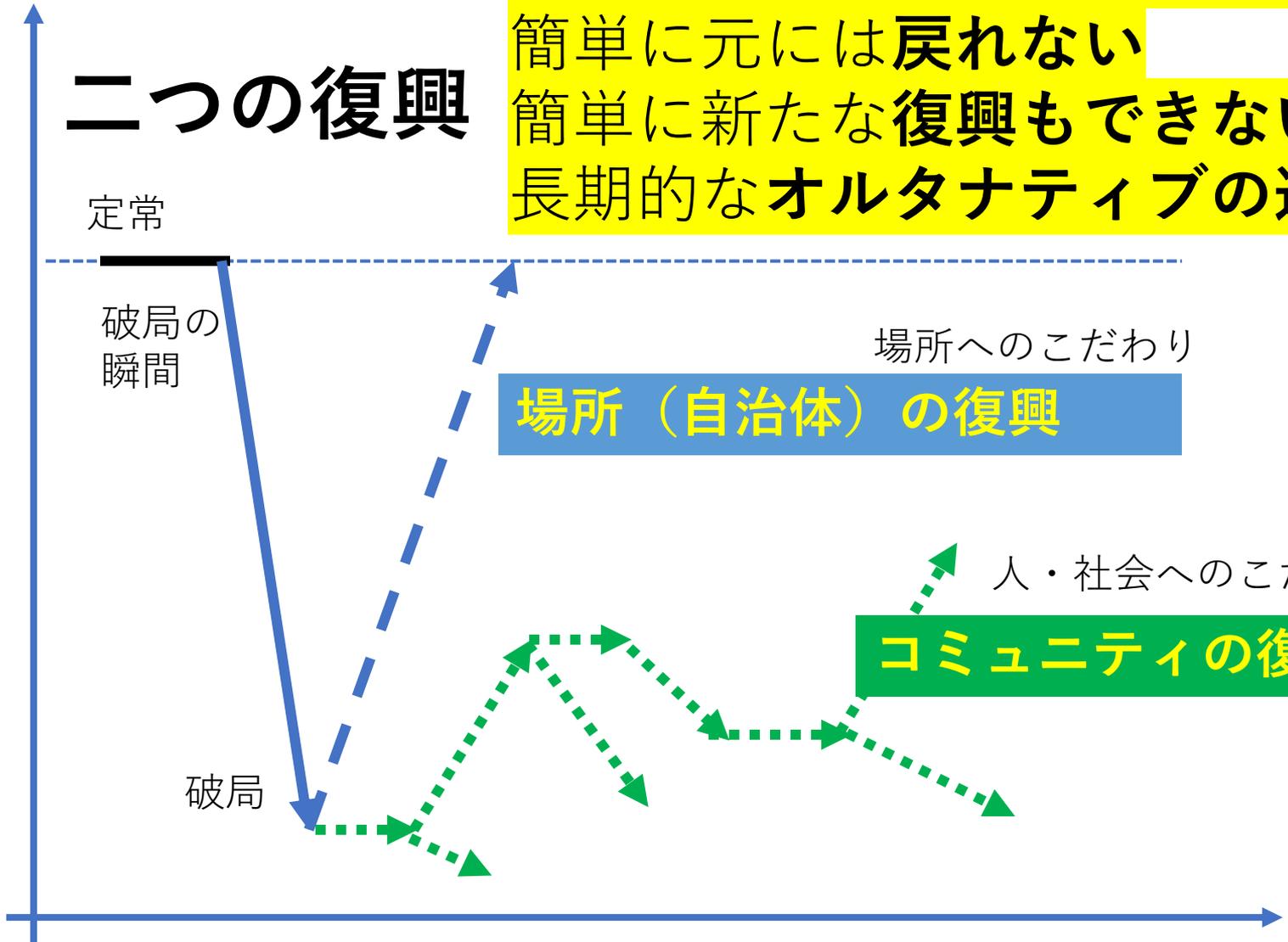
特別規制ゾーン

出典
in Be
Revie

二つの復興

放射能汚染の**継続**（森も海も）
簡単に元には**戻れない**
簡単に新たな**復興**もできない
長期的な**オルタナティブ**の**選択**

定常・破局・復興の度合



時間の流れ

場所へのこだわり
場所（自治体）の復興

人・社会へのこだわり
コミュニティの復興

地球のダークエコロジー化と対応

- ・人が創造、拡大させたもの（**化学物質（有機水銀）、核物質、ウイルス**）は、人間にとって安定的で**おとなしい存在ではない**
 - 放射性物質や新型コロナウイルス、異常気象・・・
 - ハイパーオブジェクトとして人類に危害を及ぼす存在
- =地球はダークエコロジー化しつつある（人新世）**

原発事故後12年→汚染ダークゾーン（森林・海）は「非存在」という政策

- ★経済成長と気候非常事態対応を同時に進めることは、**環境破壊へのアクセルと保護へのブレーキを同時に踏む 矛盾**
- ★グリーンエコノミー戦略で環境と経済の好循環の夢は早晚破綻

→脱炭素社会をグリーンイノベーションで乗り切る
相変わらずの技術偏重、経済成長戦略一直線 → 根本的な転換必至

←危機の主要因はグローバル経済成長、巨大な建築・都市・インフラ
→処方箋は**巨大建築・都市を適正に縮退すること**

- ★**この歪んだ人類の地球への関わり方、認識（科学）と技術の大転換が必至**
経済・社会（政治）・環境（空間）の全ての面での革新

6. プラネットアースは、「ポストヒューマン／人類絶滅」を許してはくれない

人間圏を肥大化させた近代科学技術

人間圏の肥大化→他の基礎的な圏の改変・破壊 = 人新世

巨大人間圏は巨大な技術圏で支えられている

→技術圏が人間圏、他の圏域を支配する

ピーター・K・ハフのテクノフィア（技術圏）

「人類が地球に生存しつづけるためにテクノフィアが不可欠」

技術圏 = 「インフラストラクチャー」

（ハード（建築・都市・農工業）・ソフト（社会制度））

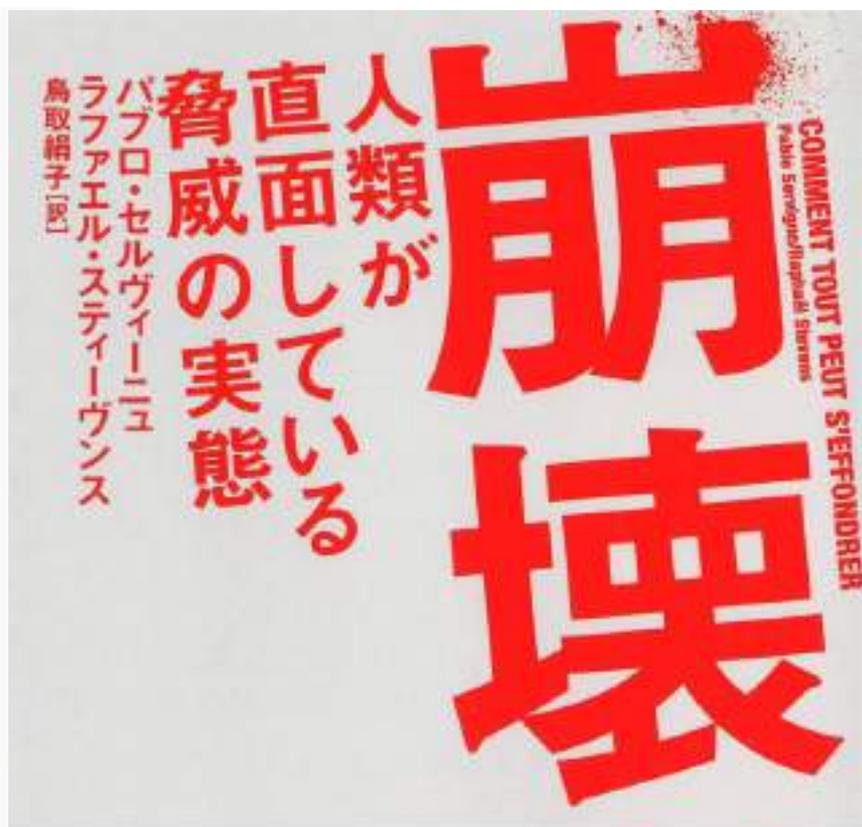
人類絶滅 = 技術圏の崩壊

→生物圏の崩壊・他の圏の変質・崩壊への対処の永続的責任

→地圏・水圏・大気圏・生物圏への甚大な影響

有機水銀（水俣）、核物質等を縮小・根絶する義務

→人類は絶滅は許されず、他の惑星に逃げることは許されない。



エネルギー問題、異常気象、
疲弊する社会制度、グローバル化による
リスク拡大、生態系の不安定化……

やがて崩壊の
連鎖が始まる!

フランスでベストセラーとなった警世の書!

学



7. 技術圏に深く関係する建築学の責任と覚悟

磯崎新が提示した「焼け跡の直観」や「瓦礫都市」、「孵化過程」よみがえりのような、一種の**悲哀・居直り・楽観論の都市像も許されない。**

都市の崩壊 → 数多くの「人工毒」の残存 → **惑星地球上の非生存性製造物責任者**の現代人の責任、未来人への委託は無責任
原発事故による**放射能汚染、デブリ**の処理の困難性

意味ある**生**を人間以外のものとともに果たせる
新たな**人間圏・技術圏の構築**のための理念と手法

人間圏と生物圏の伴侶関係の空間をどうデザインする
生物圏伴侶空間をどう構築するか
人新世を乗り越える都市づくりのデザイン

絶滅することも許されない人間は、この**惑星地球**にどういう世界を**人間以外のものとともに作り直しつづけるのか。**
伴侶空間の既存モデル＝植物との持続共生空間・里山空間

建築だけで「**生空間**」を創造できない。
土、水、風、樹木、大地との密接な関係性
ブルーノ・ラトゥールの**テレストリアルに降り立つ建築**
宇宙船・カプセルの建築ではない。
建築を取り巻く緑地・水と融合し、
グリーンインフラやEco-DRRと融合した

生態人工物・インフラ（生物技術圏）への新変態

しかし、**ダークエコロジーゾーン**の中でどうする、
苦悶はつづく。

8. 脱炭素に逆行する都市再開発の異常／ 熱波渦中での都市再開発

大都市集中加速

土地神話 → 容積率神話

省エネ建築神話「イノベ建築神話」

スクラップアンドビルド型都市大再開発

大都市再開発ブーム 不動産・建設景気

解体+建設による大量なCO2排出

大破滅への建設バブル

2030年まで半減の脱炭素に逆行

日本建築学会の社会的責任、どう果たすか

→ **大都市再開発即時中止**

**ストック（建物・緑・水）活用・市民参加
型都市づくり（法的根拠も含めて）**

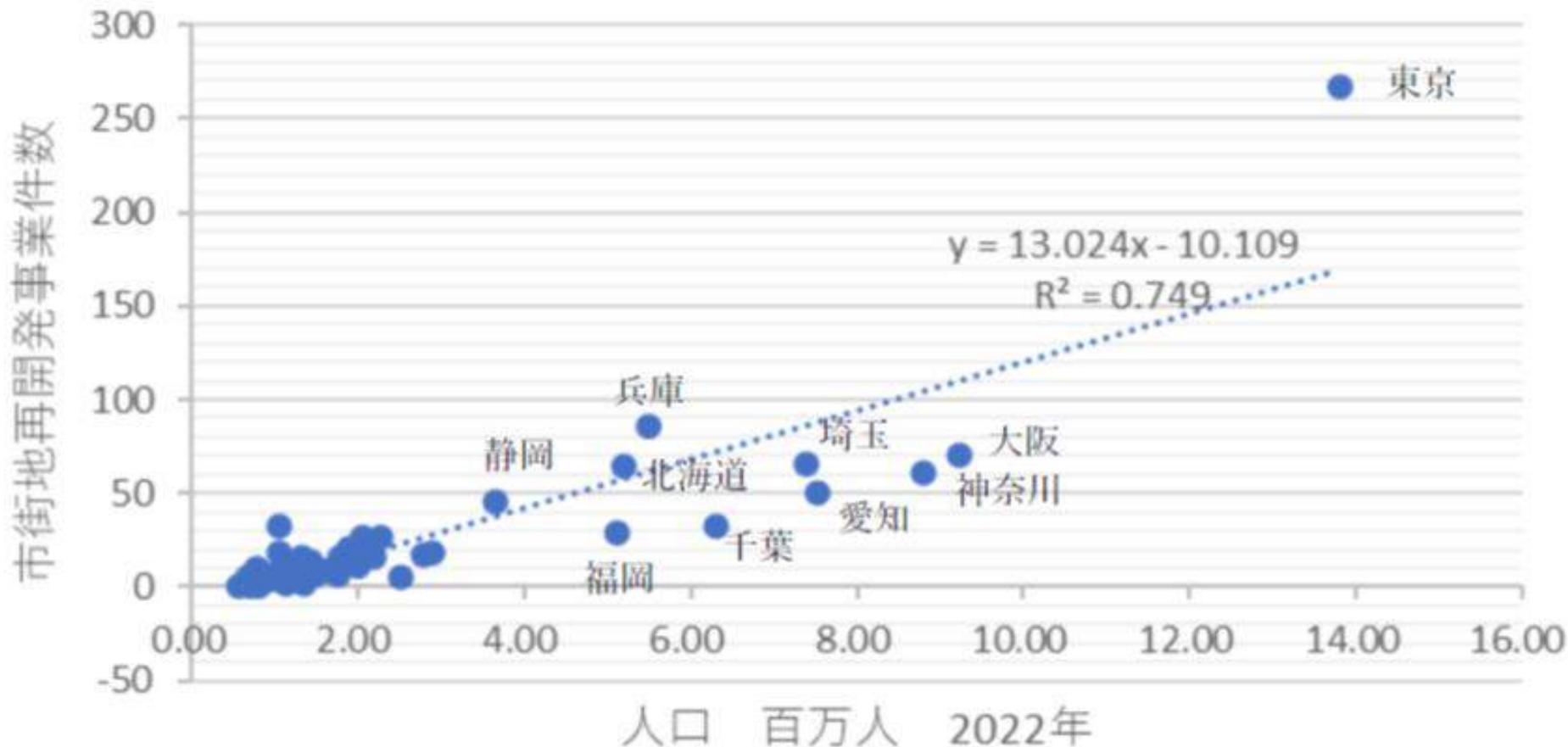


図 都道府県人口規模と市街地再開発事業件数の関係

2023年2月1日作成 系長浩司（全国市街地再開発協会のWEBのデータより解析、都市再開発法に定める市街地再開発事業（法定再開発）の事業地区）

Special Feature プロジェクト予報2022

東京大改造 2030

未来都市のキーワードを読み解く

自給自足の首都・東京は、次の10年に向けて動き出した。30年への未来を思い、東京で何をして何をかき添えていくべきかを考える。元々は山手線の内側を軸に、都心-郊外-農村といったカーブを軸とした都市構造は、大規模な再開発を遂げ、本都心、副都心、衛星都市へと変化する。人口がピークを過ぎ、2030年に向けて東京大改造は、多様な価値観やライフスタイルを尊重する社会へと変化する。未来都市のキーワードは「持続可能性」「多様な価値観」「ワークライフ」「デジタル化」「水資源」「グリーンウッド」。自給自足だけでなく、環境意識も高まり、持続可能な社会を目指す。

エネルギー



持続可能性

再生可能エネルギーの活用を促進し、脱炭素社会の実現を目指す。



次世代交通

自律走行車やドローンタクシーなど、新たな交通手段を開発する。



ワークライフ/カーミナル制

働き方改革を推進し、ワークライフバランスを重視する。



水資源

節水技術の開発と普及を促進し、持続可能な水資源管理を実現する。



グリーンウッド

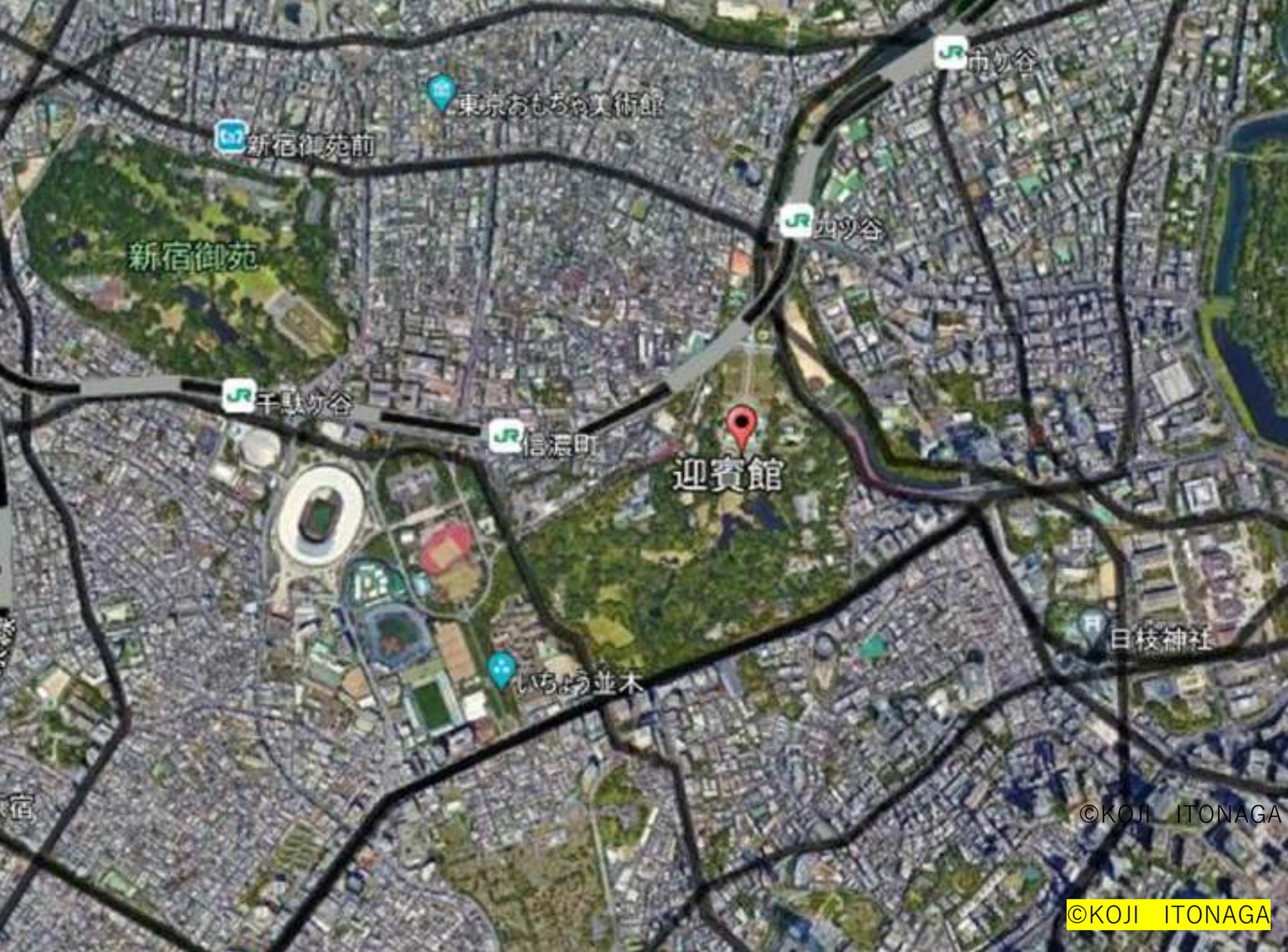
都市緑化を推進し、環境意識を高める。

東京の都市再開発による膨大なCO2排出

東京都市街地再開発事業（都市再開発）2021年10月段階の総量
新築床1000万ha→建設によるCO2排出量 1ト/m²換算 約1000万トン
10年間の事業とすると、毎年 約100万トン のco2排出量
★30～40年生の杉林のCO2吸収量 年間8.8トン/ha（林野庁）
→再開発事業により排出されるCO2の吸収に必要な杉林の面積
 $1,000,000 \div 8.8 = 11.4$ 万ha（東京森林面積 約7.86万ha）
→東京都の市街地再開発でのco2排出をゼロにするためには
毎年、東京の森林面積の1.14倍の森林面積必要

再開発事業の例	総床面積 m ²	co2排出量ton
「内幸町一丁目街区」	1,100,000	1,100,000
虎ノ門・麻布台プロジェクト	860,400	860,400
神宮外苑地区市街地再開発事業	565,000	565,000
広町地区の駅前大規模再開発	260,000	260,000
小計	2,785,400	2,785,400

神宮外苑再開発 56.55万トンのCO2排出量
=6.4万haの森林吸収 東京森林の約8割



新宿御苑前

東京おもちゃ美術館

市ヶ谷

新宿御苑

市ヶ谷

千駄ヶ谷

信濃町

迎賓館

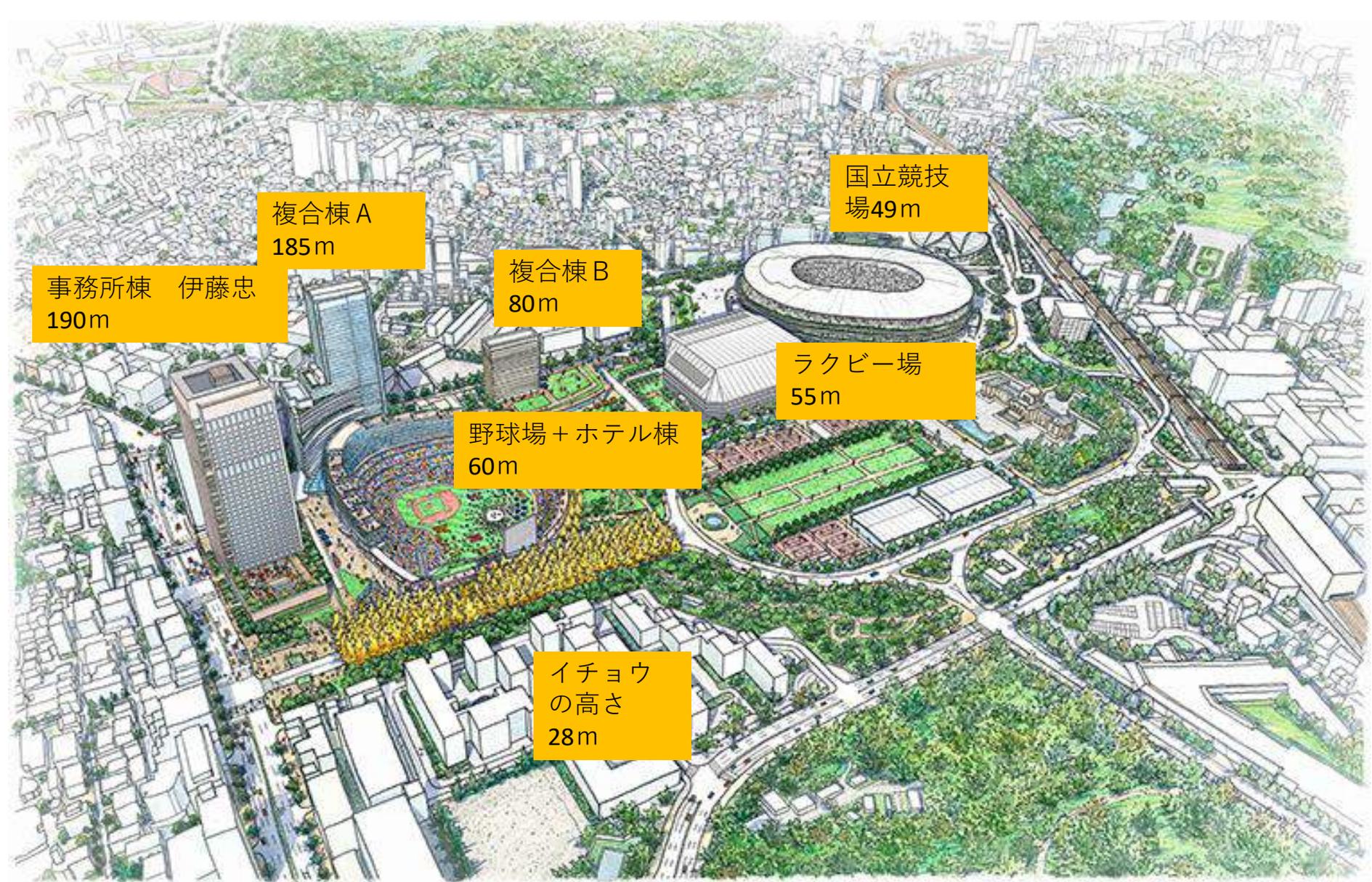
いちょう並木

日枝神社

©KOJI ITONAGA

©KOJI ITONAGA





事務所棟 伊藤忠
190m

複合棟 B
80m

国立競技場
49m

ラグビー場
55m

野球場+ホテル棟
60m

イチョウ
の
高さ
28m

明治神宮外苑再開発 イメージパース

三井不動産の
イメージパースに加筆 糸長

公開シンポジウム

主催：子どもたちの笑顔をつくる神宮外苑を考える会

明治神宮外苑再開発と気候変動

～人新世・脱炭素社会で求められるまちづくりは？～



明日香 壽川 氏
(東北大学教授)



糸長 浩司 氏
(元日本大学教授)



ロッシェル カップ 氏
(経営コンサルタント)



斎藤 幸平 氏
(東京大学准教授)



竹内 昌義 氏
(東北芸術工科大学教授)



山崎 鮎美 氏
(350 New ENeration)

日時：9月25日(月) 19:00～21:00

場所：新宿区 四谷地域センター多目的ホール

(地下鉄丸の内線「新宿御苑前」駅より徒歩5分)

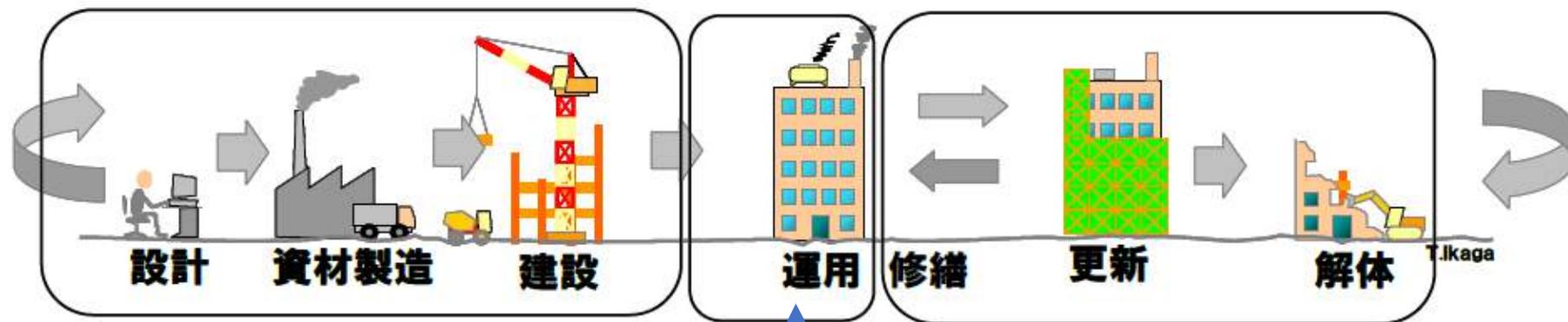
定員：100名(先着順 ※Zoom参加あり)

参加費：無料 参加申込みフォーム⇒

お問合せ：osawa.satoru@gmail.com(大澤)



スクラップアンドビルドにおける エンボディカーボン、アップフロントカーボン



図Ⅲ. 2.2 CASBEE 広島におけるLCCO₂評価範囲
<https://www.city.hiroshima.lg.jp/uploaded/attachment/2748.pdf>

建設時排出するCO₂

解体時に排出する
CO₂

運用時排出するCO₂

都市再開発の排出CO₂は、解体+建設の合体排出CO₂

アップフロントCO2排出量 算定事例（不動産協会【建設時 GHG 排出量算定マニュアル】 2023年6月公開による）

計算事例	用途	構造	床面積m2	地上階	地下階	建設時co2 排出量ト/m2	算定 方式
1	事務所	S造	1,800	9		1.21	詳細
2	事務所	S造	9,900	11		1.07	標準
3	事務所	S造	20,000	14	1	1.03	標準
4	事務所	S造	22,000	14	1	1.19	詳細
5	事務所	S造	68,000	17	2	1.04	標準
6	事務所	S造	170,000	26	3	1.27	詳細
7	集会施	木造。免浸	3,500	11	1	0.94	詳細
8	ホテル	S造	13,000	16		1.21	標準
9	商業	S造	100,000	3		0.84	標準
10	倉庫	柱RC造、梁S造	55,000	4		0.62	標準

★日本建築学会2023年度大会（20230915）時、

「建築分野の脱炭素化を実現するための課題と展望」協議会、加工糸長浩司

★事務所建築の建設時co2は、**1.04~1.27 トン/m2**

市民参加による都市再生への途

(市民主体の計画アセスとレファレンダム)

スイス

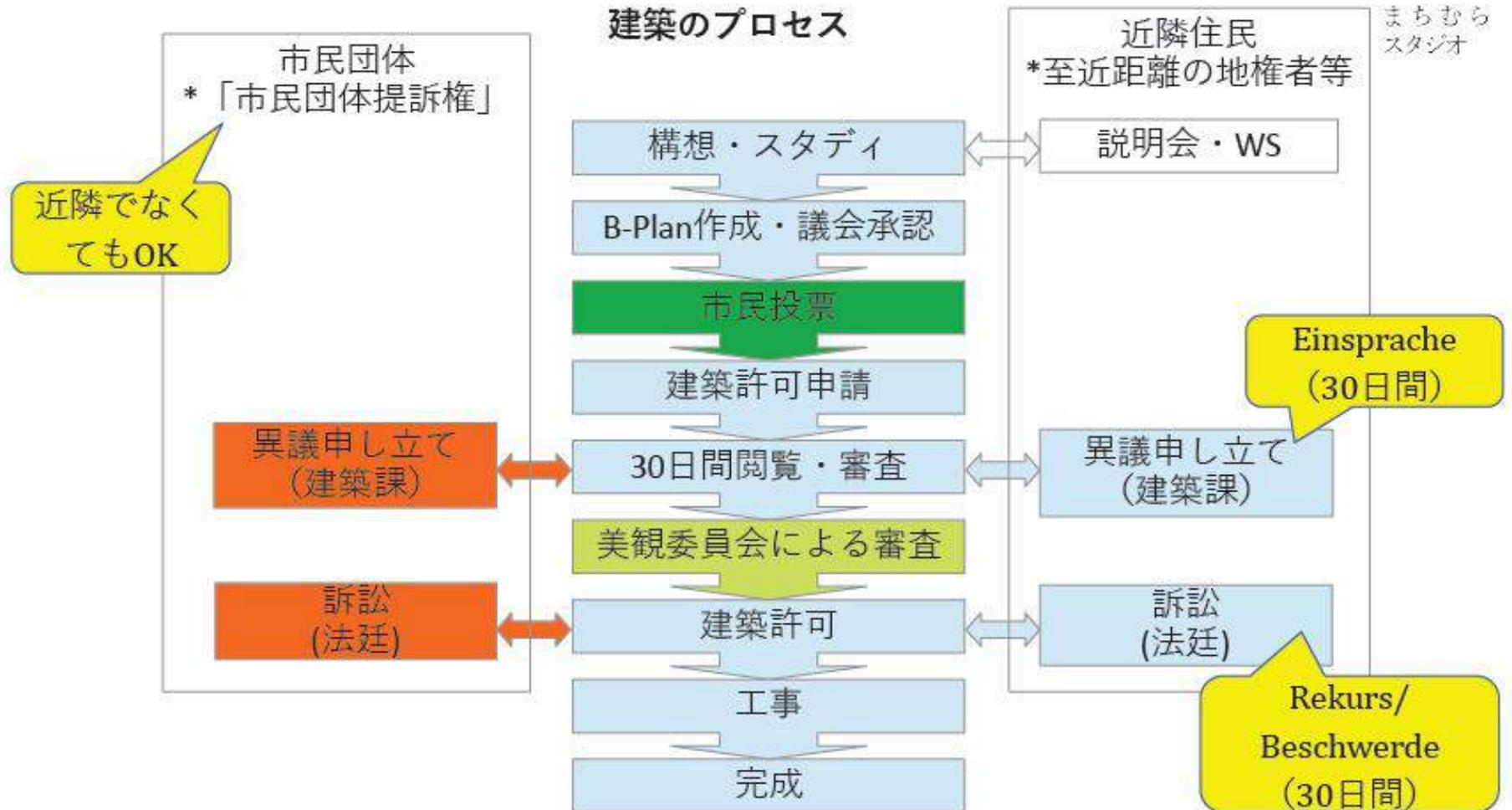


図9 スイスでは都市計画・インフラ・建築関連の計画設計段階でのレファレンダム(市民投票)が認められている(提供/木村浩之)



写真4 建設現場での計画輪郭表示が閲覧・審査期間に義務づけられ、建物の建つ現場での高さや環境について市民が直接感じ異議申し立てできる。ポールが設置され、建物の高さが示されている (Wikipedia commonsより)

課 題

人新世時代の緊急対応

- ①CO2の急激削減 (緩和)
- ②異常気象災害対策 (適応)
- ③ロスダメと補償



都市再開発は大量なCO2排出

→大都市栄えて地球水没

東京都都市再開発のCO2排出量

=吸収するには森林が

毎年、東京森林の1.14倍 必要
大規模都市再開発の要因

新自由主義型建築・都市計画制度

環境と調和した建築・不動産業

への革新が急務。ESG、SDGs、

TCFD (気候関連財務情報開示)

TNFD (自然関連財務情報開示)

を真摯に取り組む

解決の方向

脱炭素型の建築都市制度への転換

市民参加と

建設拒否権(リファレンダム)と

提案権 (イニシアティブ) の確立

関係有識者と市民とのオープン討議

閉鎖型有識者審議会 (エリート層)

から市民ベースの意思決定への脱皮

脱炭素型の建築・都市手法への転換

開発型から修復型建築・都市再生

緑地保全再生

ネイチャーボディティブ

グリーンインフラ都市

企業・投資倫理の革新

投資先企業への監視

年金積立金管理運用独立行政法人

(GPIF) 保有株総額40兆円

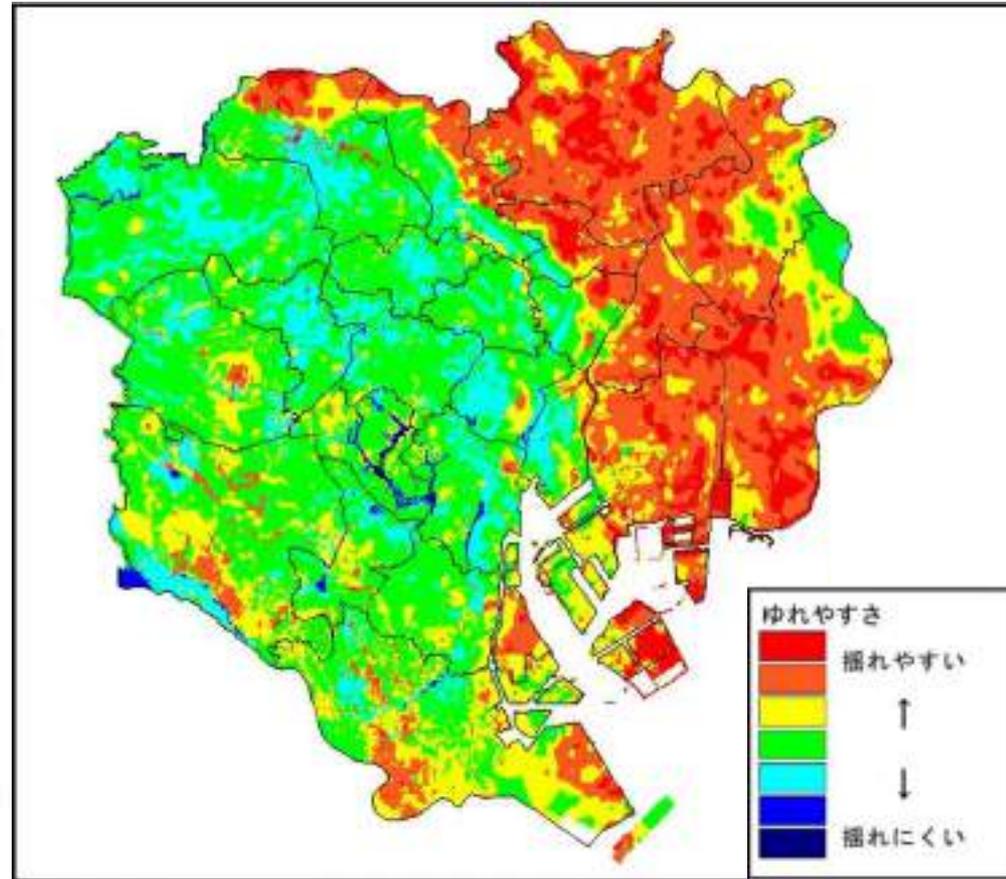
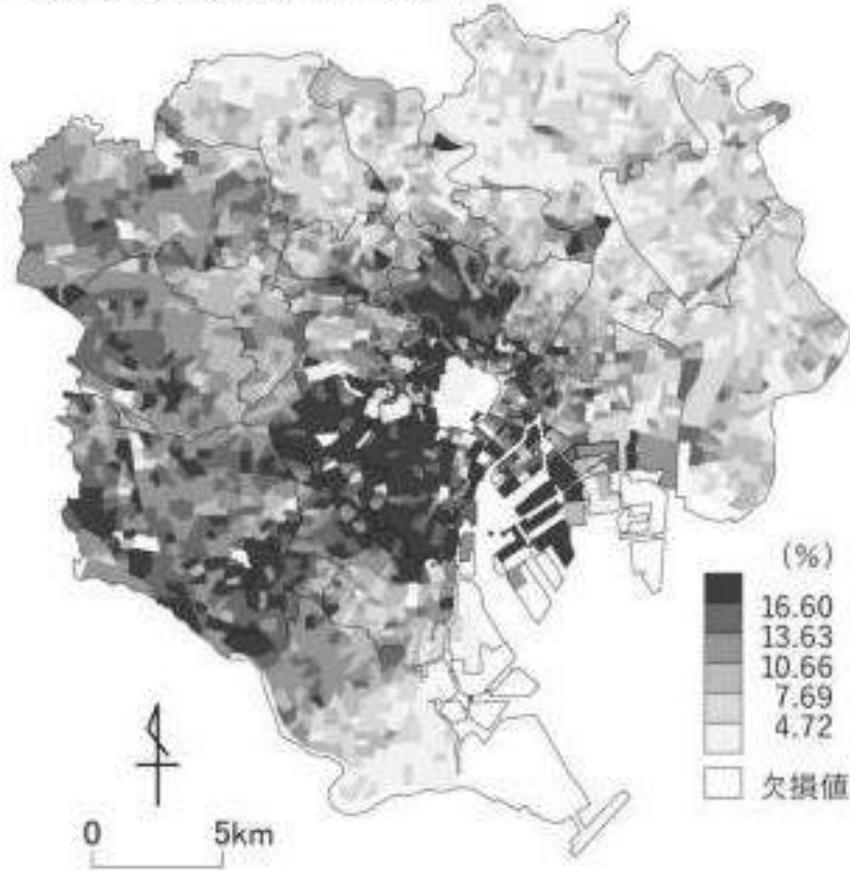
緩和と適応への的確な投資の監視

東京 23区 の所得格差と地震危険度

リスクの高い場所に貧者は住む

リスクの低い場所に富者は住む

年収1000万円以上世帯比率



引用

『東京23区×格差と階級』

橋本健二

<https://hudousan-kounyu.com/tokyo/jishin/ranking>

9. SDGsからSEGsへ

「人間と自然の関係に関する価値観の転換」
普遍性の「**自然**」**幻想**を作った西洋型自然観から離脱

資本主義システムがもたらしてきた社会生態系ガバナンスの課題、**建築・都市構築経済システムにメス**

2022年国連総会全体会議「清潔で健康的かつ持続可能な環境への権利」**環境権、自然権**

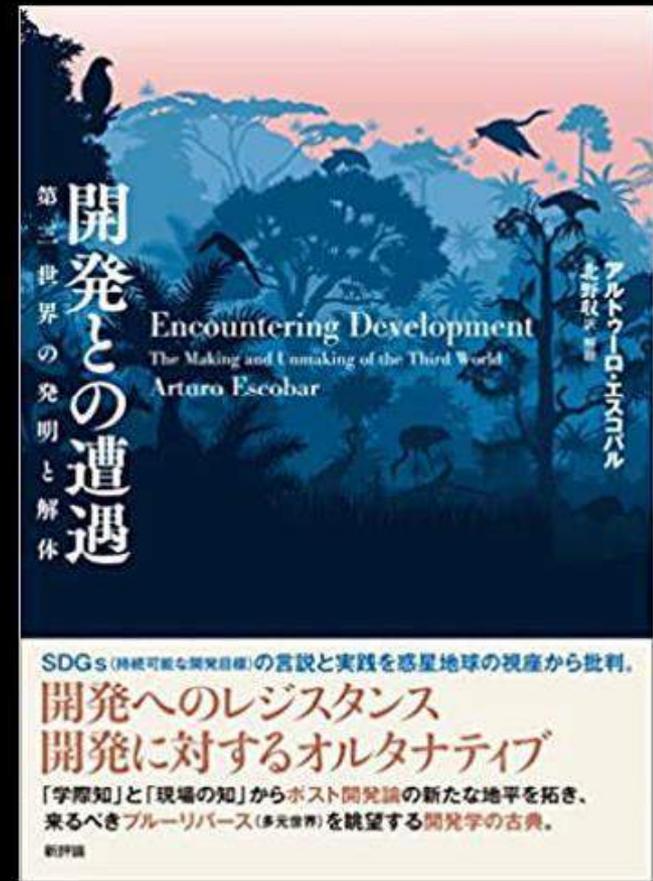
「**開発**」言説からの離脱 『開発との遭遇』 エスコバル

SDGsから**SEGs**へ

SDGsのための建築デザイン

日本語版の特徴

- その後の『多元世界のデザイン』論の布石となる議論が追補収録。
- 訳者による解題論文のなかで、日本の近代、日本の戦後における「民衆の飼い慣らし」についての試論を展開。
- ポストコロニアリズム、近代経済学、国際開発等に関する専門用語について、逐次、脚注を追加。



「開発は社会的な創造物としての確固たる地位を獲得するに至ったのである。

・「開発」という用語を使わずして社会的現実を概念化することは不可能・・・

ところが、多くの人々の生活状況は改善されず、時間を経るにしたがって逆に悪化している現実もかかわらず、ほとんどの専門家たちはそれを気にも留めていない。

要は、**開発の言説によってリアリティが支配されてしまい、**」

その状況に**不満を持つ人々**が、**別のリアリティを構築**しようとするプロセスに望みを託しつつ、**非常に限定的な範囲**でしかそれは望めず、細々とした自由を求めて**あがいている**という構図である。

=「復興」の言説によって被災者のリアリティが支配されてしまう

=「復興」・「廃炉」の言説によって事故原子炉の危険性への意識が支配されてしまう = 廃炉・復興・安全神話

「社会的現実の表象の内にある言説と権力の力学」フーコー
= 福島現実の表象の内にある復興言説と権力(資本)の力学

10. 地域からの自立共生による真っ当な対処

★1990年代からの私の研究史

パーマカルチャー（永続的な農をベースとした生活環境統合デザイン）

環境市民のDIYによる食・建築・コミュニティづくりの国際的研究

★エコビレッジ

（自給自足循環型ライススタイルを求めるコミュニティづくり）

★トランジションタウン運動

2000年ころからパーマカルチャーの理念から出発し、地域のレジリエンス力向上、エネルギー・建築・食を地産地消する市民と行政の自立共生運動、「トランジションタウン」運動が英国から世界に波及

★ミニシパリズム（地方自治主義）運動

公共圏（水・食料・エネルギー等）を地域市民や地方自治体を取り戻すミニシパリズム（地方自治主義）運動もスペイン等で盛ん

★ラトージュらの脱経済成長による再ローカリゼーション、社会連帯経済、ワーカーズコープや労働者協同組合(2020年に日本でも法制化された)

★グローバル経済からの地域経済社会の防衛、

+ 新たな地域社会経済の創造を市民の政治判断で実施

■巨大資本からの離脱による建築・まちづくりへの転換・変身

■人間と人間以外のもののサバイバルのための理念とデザイン

エネルギー
経済成長率

地球1個分の
暮らし

エコロジカル・
フットプリント

ピークオイル
都市化の臨界点→脱都市化
パンデミック
地球温暖化・気候危機
生物多様性の危機

カタストロフィーと
不安定期の到来

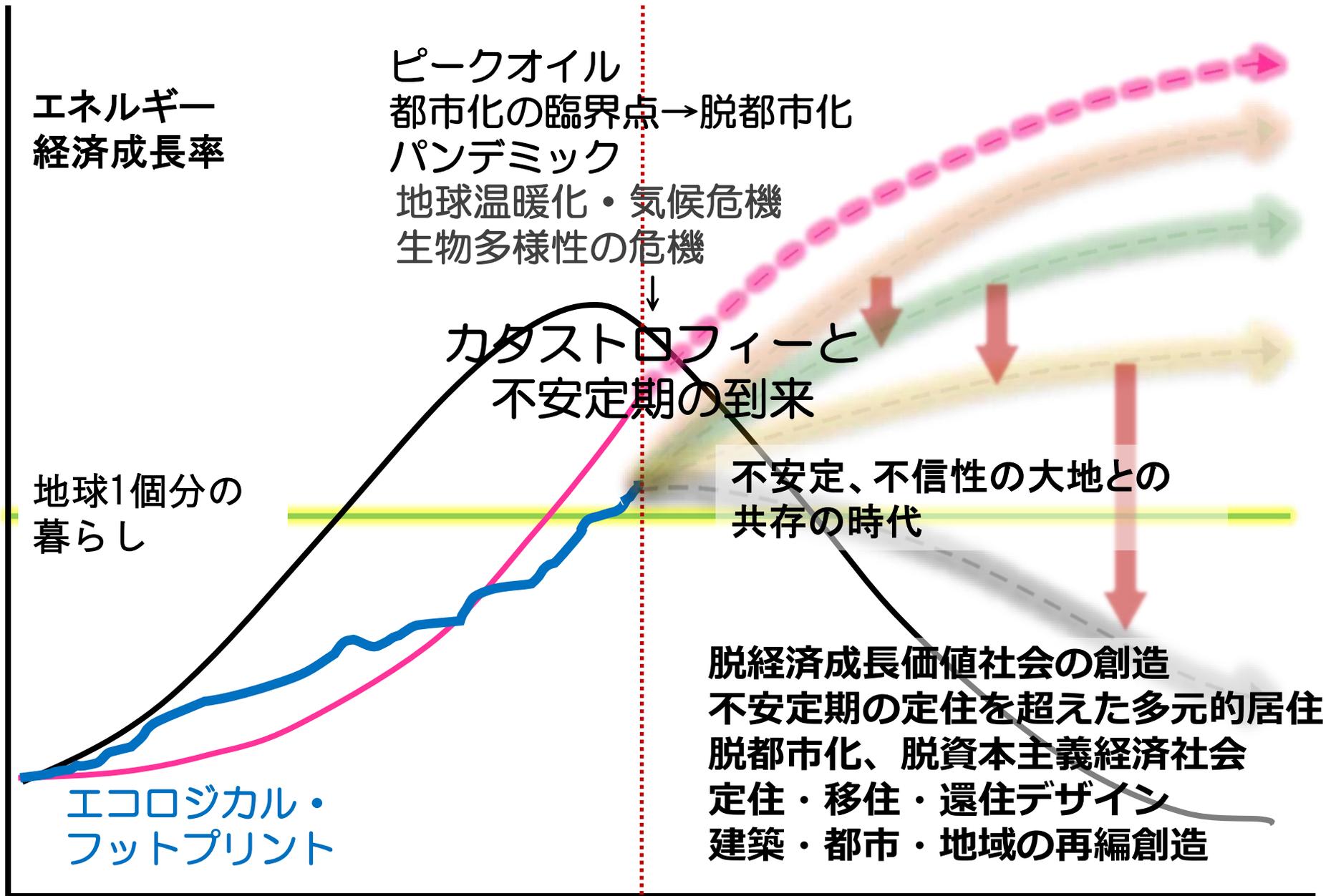
不安定、不信性の大地との
共存の時代

脱経済成長価値社会の創造
不安定期の定住を超えた多元的居住
脱都市化、脱資本主義経済社会
定住・移住・還住デザイン
建築・都市・地域の再編創造

1910

2011

2110



★パーマカルチャー（PERMACULTURE）

永続性を意味するパーマネントと、農業を意味するアグリカルチャー、
文化を意味するカルチャーの合成語

自然のシステムを生かし、農の魅力を暮らしの中に永続的に取り入れる

食べられる有用な自然の森を暮らしの中に自ら作ること

D I Yでの持続的な暮らしづくり

地域資源の発見、伝統の生活文化の発見と継承、
適正技術の開発と応用

多様なその地の情報を集めデザインする

新しい知恵技術・過去の知恵技能・みえる情報・みえない情報

生態系・エコシステムの構成要素

生産者としての

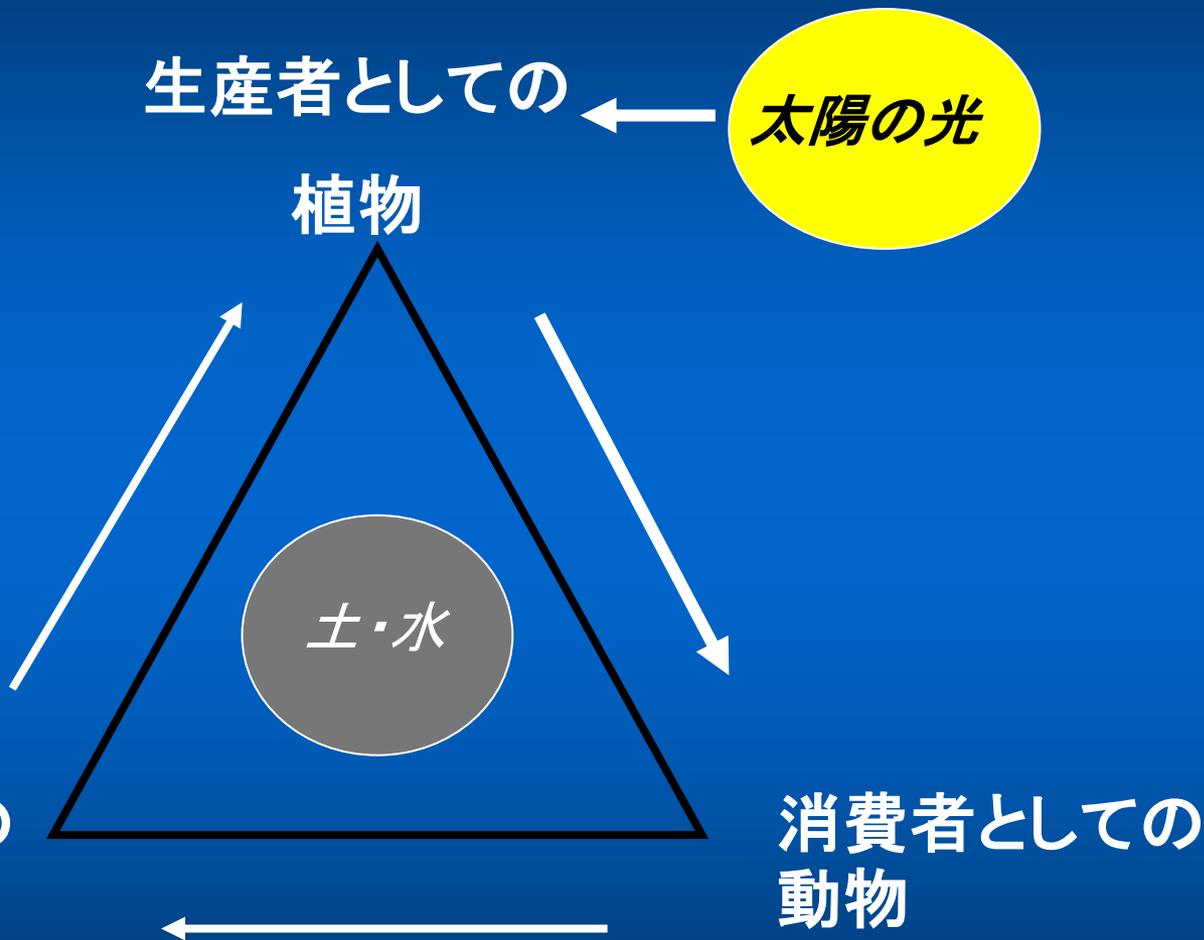
太陽の光

植物

土・水

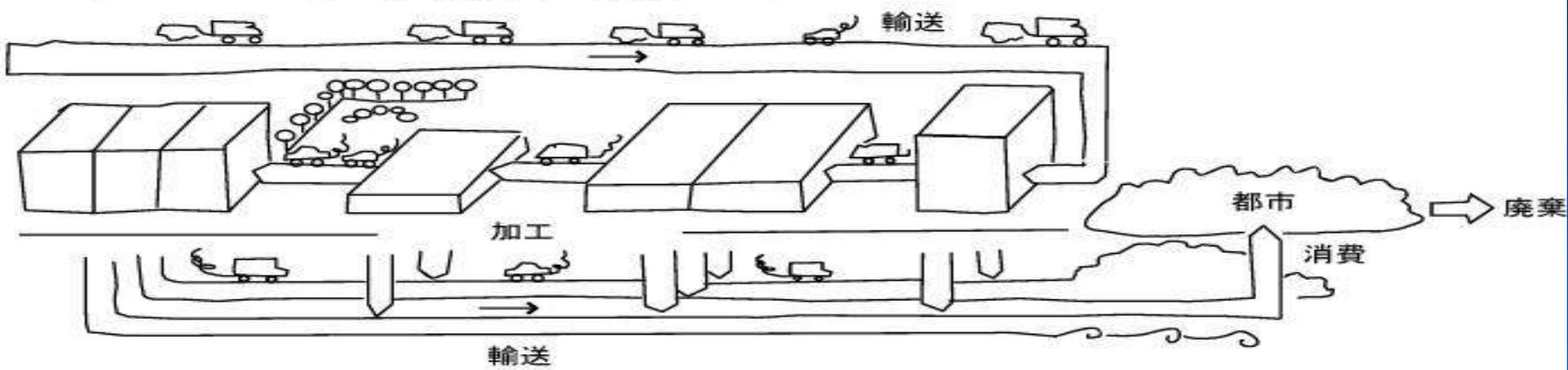
分解者としての
微生物

消費者としての
動物





モノカルチャー農業



マルチプロダクト (自給自足的な暮らし)



エディブルランドスケープ (都市の内での自然と共生した生産的な暮らし)

★ラトウーシュの脱成長の地域社会再生の8プログラム

- ①再評価する(利他的価値へ)
- ②概念を再構築する、脱構築する、(希少性、経済的価値からの自然の豊穡性への脱構築)
- ③社会構造を組み立て直す(生産装置と社会関係を調整し直す)
- ④再分配を行う(南北不平等、自然資源の再分配)
- ⑤再ローカリゼーション
- ⑥削減する
- ⑦再利用する
- ⑧リサイクルする

★トランジション・タウン運動(英国発)

脱石油 再ローカライゼーション 地産地消型経済と社会

Resilience レジリエンス

弾性力・回復力

抵抗と再活性化する能力

→小規模と多機能性(再ローカリゼーション)を条件とする。(『脱成長』)

→「地域共生循環圏」(環境省)の目指す方向性

→小規模な生活・生産圏域

「都市は職人のアトリエだ」(ニコラス・レーゲン)

→「地元生活圏の形成」(国交省)の目指す方向性

英国トットネス(トランジションタウン発祥の地)でのトランジションタウン活動内容 2003年調査(糸長研究室)

- ホーム・グループの結成(トランジションチーム)
- エコ住宅のツアー
- コンポスト・トイレの建設

建築と住まい

- トランジション物語

教育

エネルギー

- 経営資源の交換プログラム(不要品交換所)
- エネルギー消費削減行動計画(EDAP)
- ビジネス向けの省エネルギー照明
- ビジネス向けのグリーン・エネルギー導入促進
- 石油脆弱性調査
- 太陽熱コンテスト
- 再生可能エネルギーに関するイベント

- トットネス・ポンド(地域通貨)

経済

- 地域社会の健康と福祉の農園
- 地域の代替医療リフト

健康・医療

- トットネス・サイクリング・グループ
- トットネス人力車会社

交通

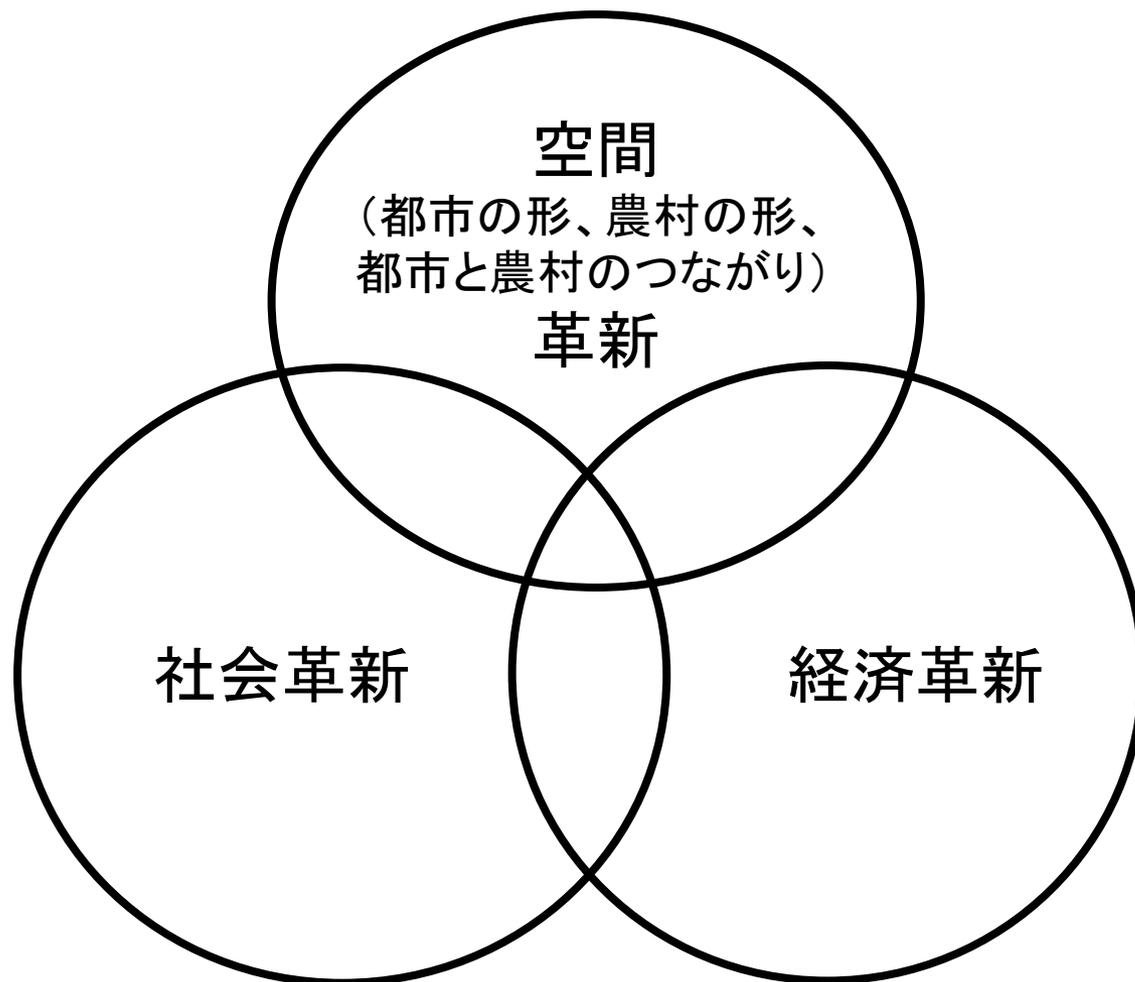
- ガーデン・シェア
- 地域の食ガイド
- 市民農園
- ナッツの木の植樹
- 種と植物の交換会
- 持続可能な漁業

食と農

英国トットネス(トランジションタウン発祥の地)の
フリーマーケット 2003年



社会(政治)・経済(政治)・空間(政治)の革新



社会(政治)の革新→

協同型社会、アソシエーション社会へ

近代国民国家の革新。直接参加型民主主義
国家の前に社会がある

経済と空間の主体的管理主体としての小社会
「アソシエーション」リカバリー

「自然とともに社会をつくり、コミュニティを基盤
にして助け合える社会をつくる。」(内山節)

経済(政治)の革新→

脱経済成長(脱GDP神話)、

地域社会を支える地域経済へ

資本新世からの転換・脱出

商品経済(資本無限拡大経済)から転換

「商品化による自然の物質代謝の亀裂」からの脱出

大量移動経済や大量生産経済の転換

協同経済・贈与経済・オルタナティブ経済

現代総有、小さな経済の連帯から、社会連帯経済

労働者協同組合法の成立(2020年11月)

空間(政治)の革新→

経済行動を支える空間から生きるための空間転換

都市細胞の自立と連携(協同空間の構築)

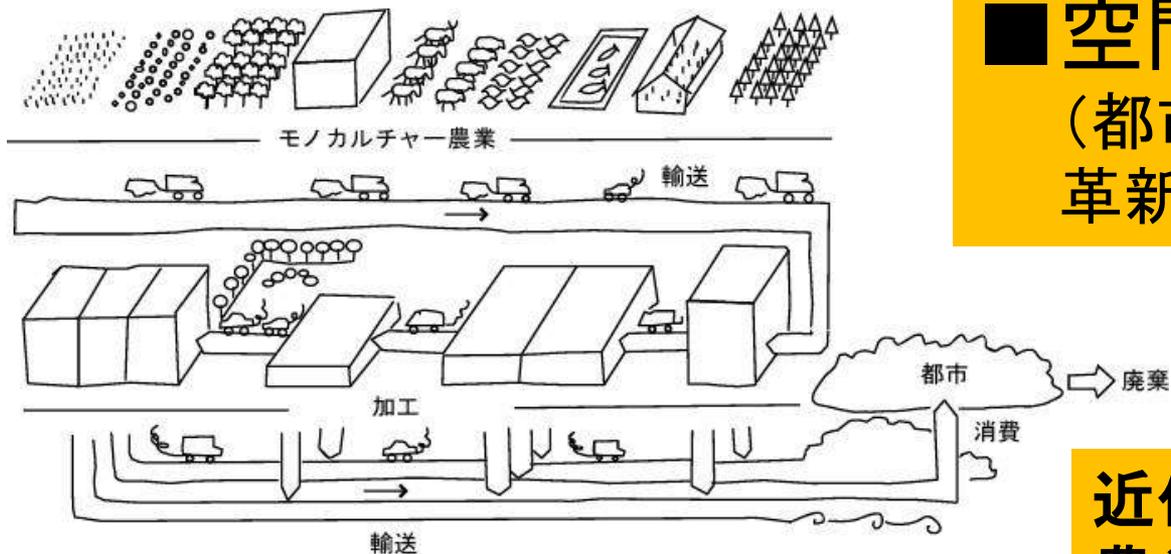
市街地と農地の融合、アーバンエコビレッジ

バイオリージョン的つながり

空間管理利用の民主的決定(現代総有)

■空間

(都市、農村、流域)の
革新に向けて



近代モノカルチャー型
農業・加工・都市消費の
グローバル化
～田園・都市自立の形



田園



都市

★都市と農村の二地域居住 ゆとりある居住、脱炭素型疎開

◆ドローンによる地表情報のモニタリング・災害情報発信

◆湿地の保全と共生

◆伝統的な農山村の景観保全と創造

◆林業・里山の再生と木質バイオマス活用

◆風車や水車，ソーラー技術等，再生可能エネルギーの地域活用

◆バイオガスプラント

◆地産地消での流通システム

◆水資源の持続的利用

◆廃校の再生活用

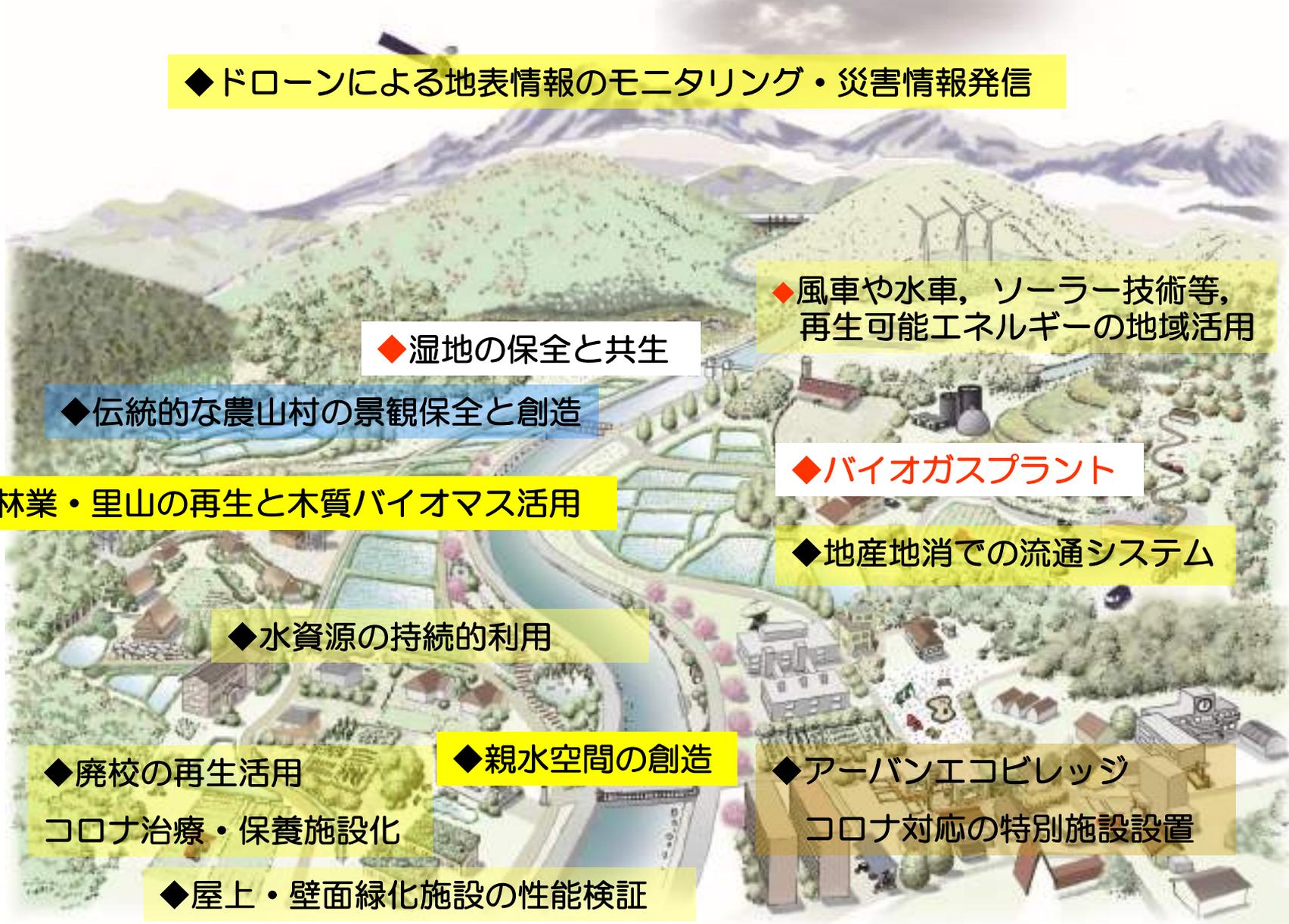
コロナ治療・保養施設化

◆親水空間の創造

◆アーバンエコビレッジ

コロナ対応の特別施設設置

◆屋上・壁面緑化施設の性能検証



EcoVillage @ Ithaca

An Envisioning Plan

米国、ニューヨーク州



- 100 homes
- 90% Open Space



リザの資料より



写真:リズ

デンマークのエコビレッジ／ツーラップ



デンマークでのエコビレッジでの暮らしによる低炭素ライフスタイルの実現

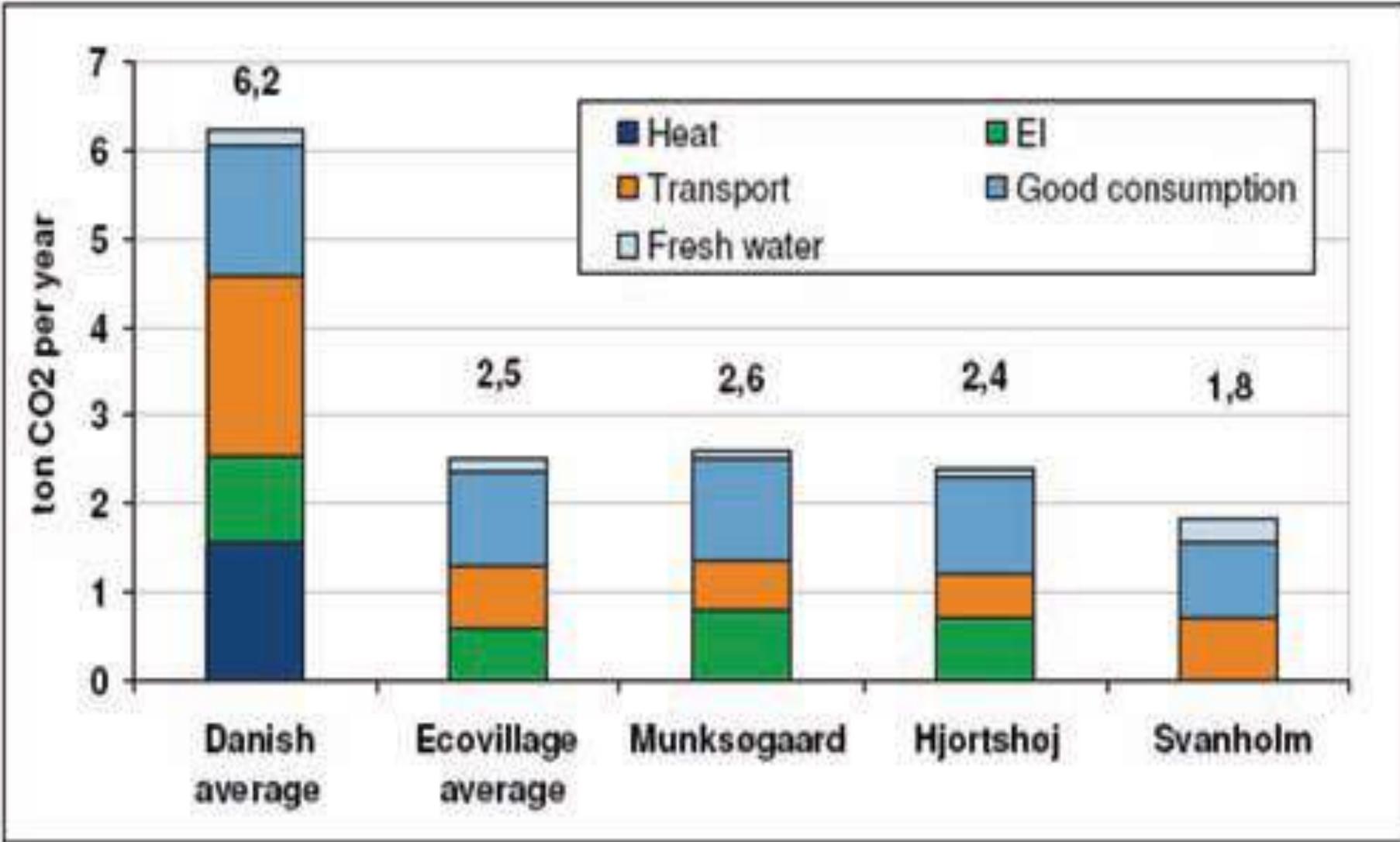
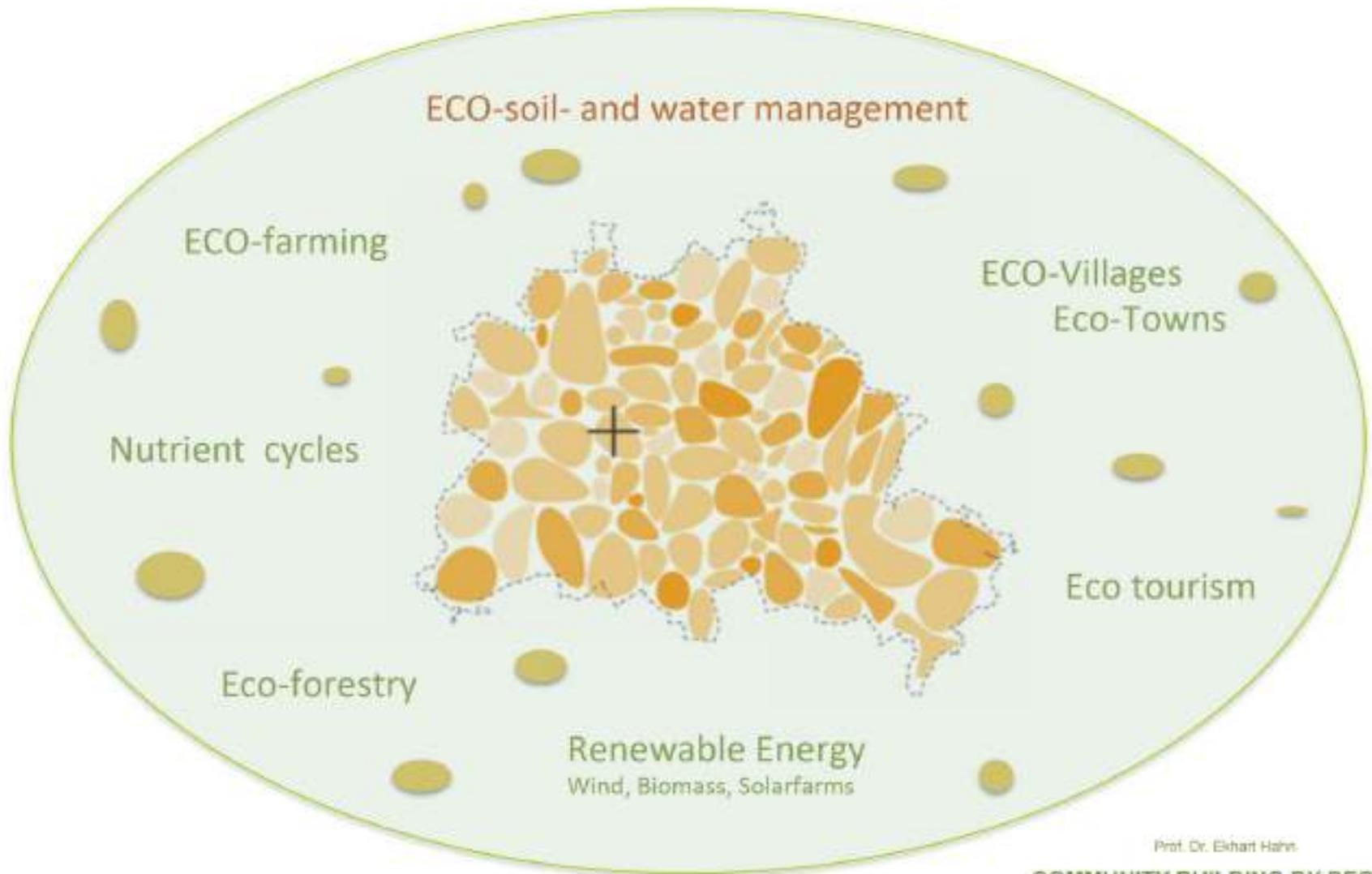


Fig.1, from "CO2 Emissions in Eco-villages", Pöyry, July 2009.

The Future of Cities will be Cellular

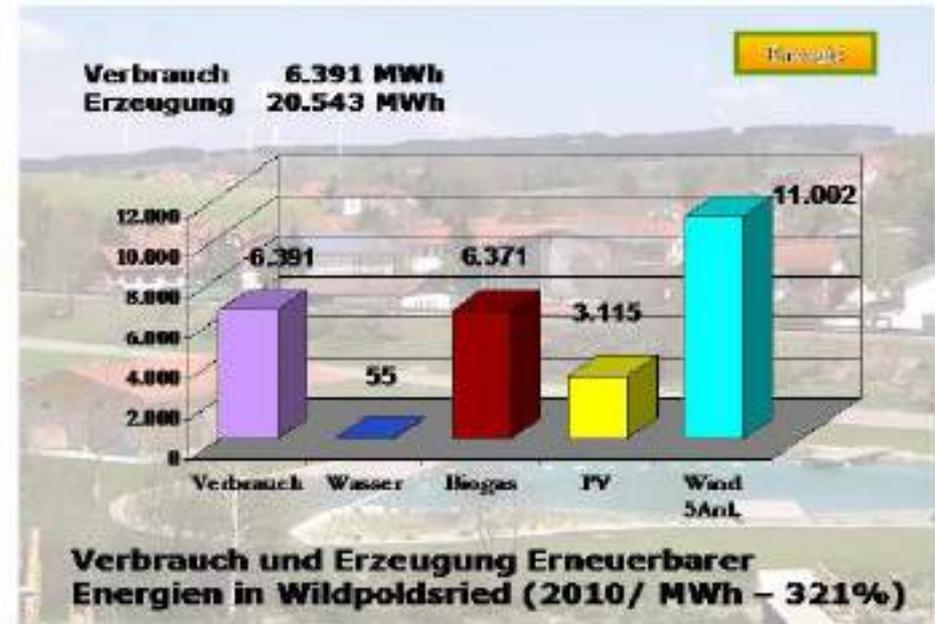
エクハルト・ハーン博士(独) 作成



Prof. Dr. Ekhart Hahn

COMMUNITY BUILDING BY PEOPLE
THE LATEST SITUATION IN GERMANY (EUROPE)

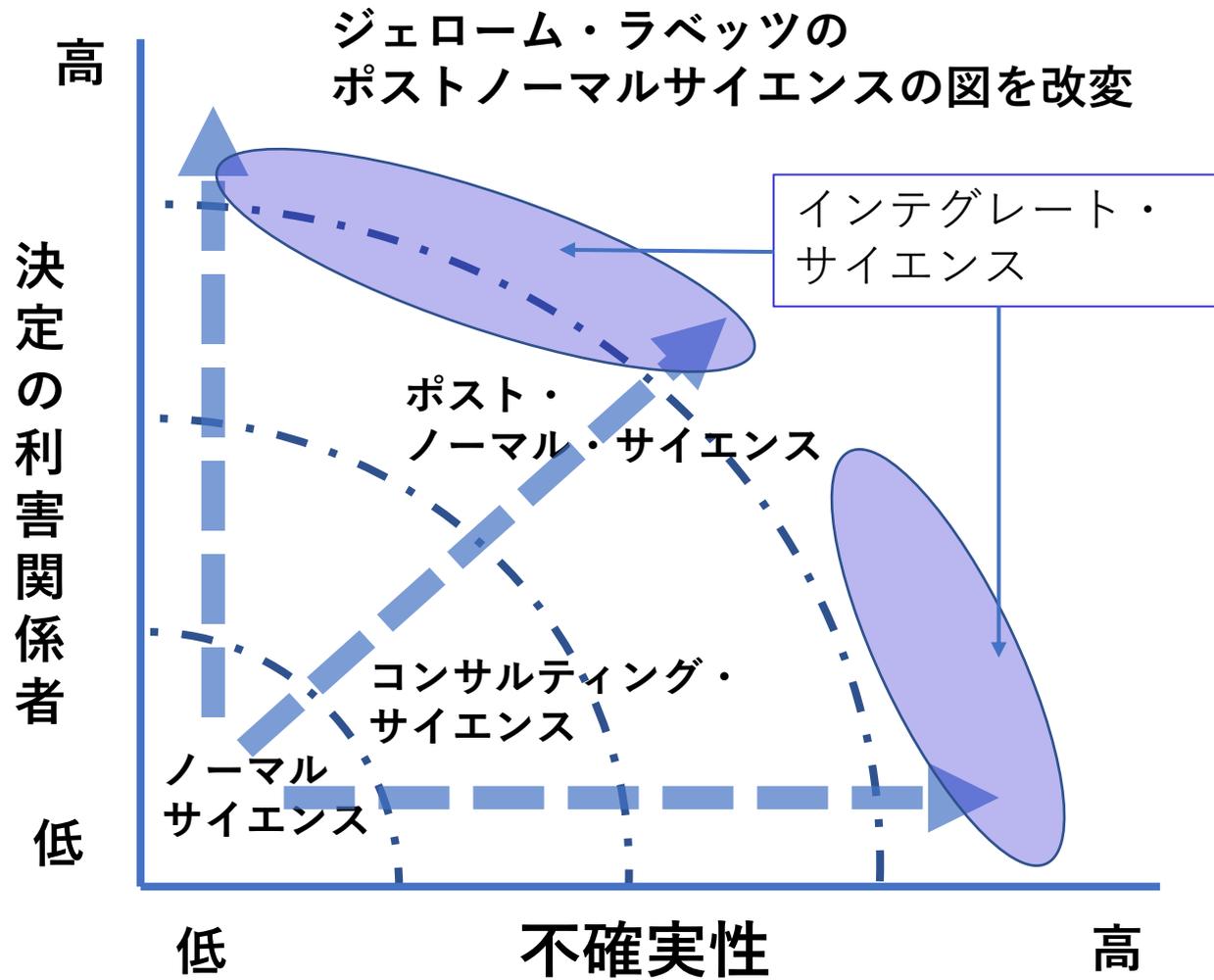
NARA, October 2016



Freiburg Vauban, Solar Plus Neighbourhood (2000 – 2006)

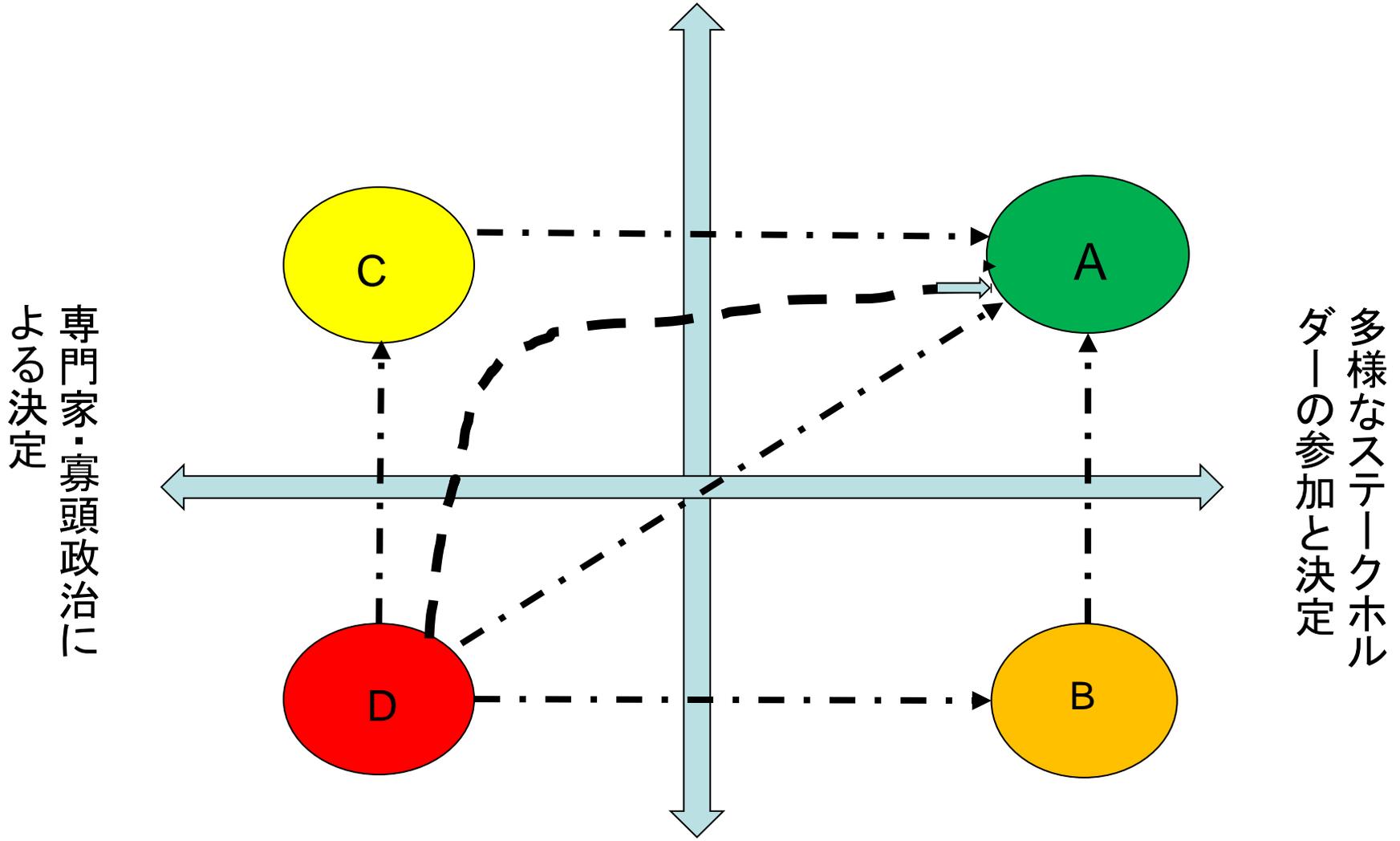


エクハルト・ハーン博士(独)
作成



誰がどう決定するか？、専門家と市民の協働の途

ローカル・地域での多元的な価値による
社会・経済・環境・政治の成熟



専門家・寡頭政治に
よる決定

多様なステークホル
ダーの参加と決定

グローバルな社会・経済・環境・政治への一元価値に
よるコントロールの強化、徹底化

BIO CITY

環境から地域創造を考える総合雑誌 ヒオンティ

2019
No.78

特集

SDGs

未来を変える
17の目標とまちづくり

BIO CITY

環境から地域創造を考える総合雑誌 ヒオンティ

2021
No.88

特集
ガイアの危機と
生命圏(BIO)デザイン
新たなコミュニティの創造へ