

リジェネラティブシティを目指して

中島弘貴 NAKAJIMA Hiroki
東京大学大学院工学系研究科都市工学専攻 特任講師

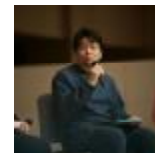
本日の講演はJSPS科研費25K00045・22K14384および、東京大学連携研究機構不動産イノベーション研究センターの研究費、人間文化研究機構総合地球環境学研究所の研究費（Project No. RIHN14210174）、2022年度小田急財団研究助成に一部基づきます

中島弘貴（なかじま ひろき）
東京大学大学院工学系研究科都市工学専攻 特任講師

2014年東京大学大学院工学系研究科建築学専攻修士課程修了、設計事務所(ria)勤務を経て、2020年東京大学大学院工学系研究科都市工学専攻博士課程修了、2021年4月より同大学未来ビジョン研究センター(IFI)・連携研究機構不動産イノベーション研究センター(CREI)特任助教、2023年6月より現職/博士(工学) /一級建築士

専門は都市計画、まちづくり、都市再生、ガバナンス。近年は、人口減少時代の不動産所有における権利と責任のあり方や社会生態系に着目したリジェネラティブデザインをテーマとして研究している。

リジェネラティブの単著を執筆中。今夏出版予定。



都市についての価値観を問い直す

未来の都市像および、それを実現する都市計画のあり方とは何か？



近世：
木造・石造の低層都市



近代・現代：
ガラス・コンクリート・鉄の中高層都市



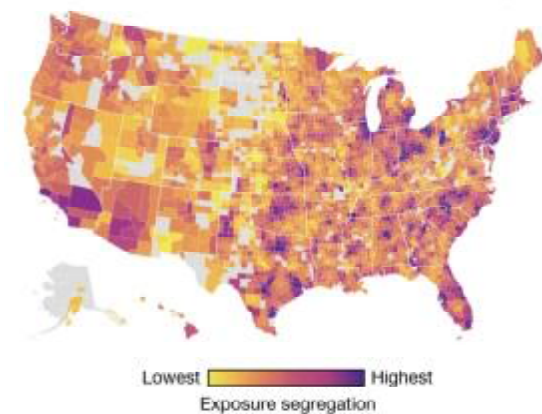
未来：
Woven City？

都市についての価値観を問い直す

現代都市は無関心や分断、分離を生み出す装置になってしまっている？



都市(化)が統合と分離、どちらをもたらすかについては、都市社会学などにおける中心的テーマであり続けている

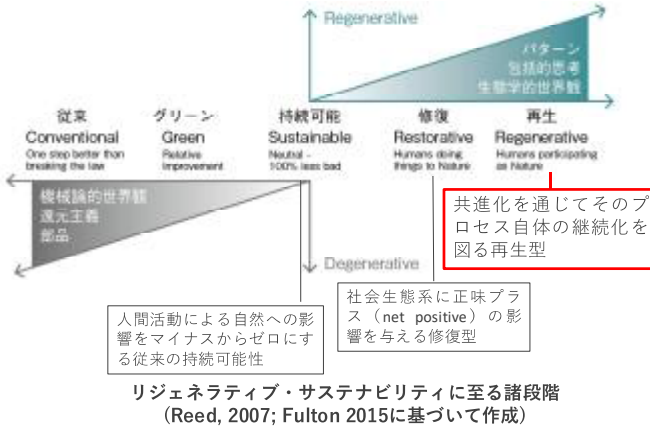


大都市の方が社会的な分離が大きいことを示した米国の研究

リジェネラティブとは？

分断を生み出すサステナブルから統合へ向かうリジェネラティブへ

- 定義：人間も自然の一部と捉える社会生態系の回復・繁栄を企図
- 特徴1：人間活動による社会生態系に正味プラス(net positive)の影響
- 特徴2：土地の固有性を踏まえた人間に限らない多主体の協働による共進化(一石N鳥, co-evolution)を通じてそのプロセス自体の継続化
- 生態学的世界観(生命システム世界観)：すべてが関わり合い、変わり続ける
- リジェネラティブ：地域の個性を活かして適材適所でシナジーを生む



5

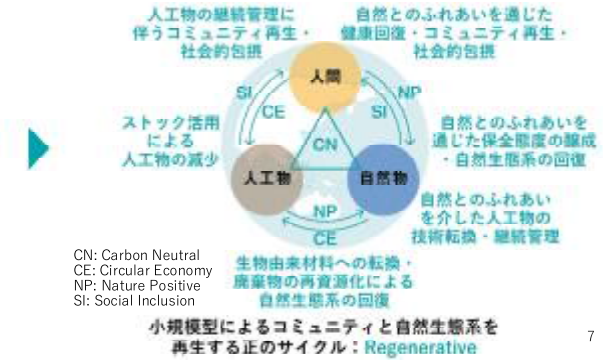
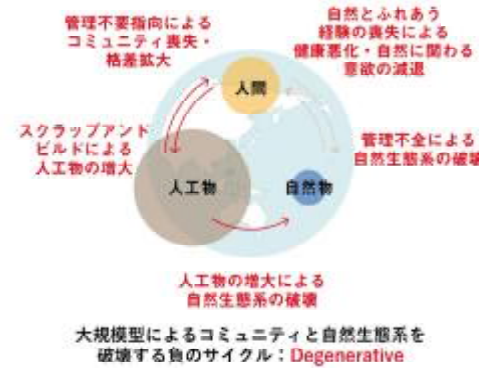
リジェネラティブシティとは？

リジェネラティブシティとは？

人間も自然も自ら継続的に再生する都市

再生とは？

自分たちの暮らしがよくなるとともに、取り巻く自然環境や社会経済が全体としてもよくなる



7

リジェネラティブシティを構想・実現するにあたっての問い

リジェネラティブシティとは？

人間も自然も自ら継続的に再生する都市

再生とは？

自分たちの暮らしがよくなるとともに、取り巻く自然環境や社会経済が全体としてもよくなる

①自ら継続的に？

→都市に対する自己決定権を持つ(自治ができる)可能性や能力を高める
人と自然とモノが社交し、共感のはたらく場所

②暮らしがよくなるとは？

→自分たちが主語になる
自分たちの日常を中心に据える都市

③全体としてもよくなる(ネットポジティブ)とは？

→都市と依存している農山漁村一体でよくなる
根ざすべき全体としての地域

8



①人と自然とモノが社交し、共感のはたらく場所—環境再生が文化をつくる

SDGsには文化が欠けている

主体的な動機づけなくして、自ら再生しない

文化をつくるのは社交

両義的な社交：合理的世界への共感的な帰属、情緒化された契約関係

都市を舞台に社交を復権するアーバンスト

プレイスメイキングと環境再生はどう関連する？

共感力を高める場所を創れるか？

言葉が生まれる前に人間の脳は最大化、言葉以外の相互作用

場所：土地の条件に適応したユニークな場所という動的で複雑なネットワーク

人と自然とモノが社交し、共感のはたらく場所の可能性



10

資源循環が開く地域の中庭「コプリ・コミュニティ・コートヤード」-エストニア・タリン

資源循環とコミュニティの包摂の機会として構想された中庭再生

- 中庭以外のスペースでコミュニティガーデンやメイカースペースのコミュニティが醸成
- 「美しい/醜い/危険/ユニーク」等の価値を評価する「価値のマッピング」



Kopli Community Courtyard Case Study Report

12

資源循環が開く地域の中庭「コプリ・コミュニティ・コートヤード」-エストニア・タリン

資源循環とコミュニティの包摂の機会として構想

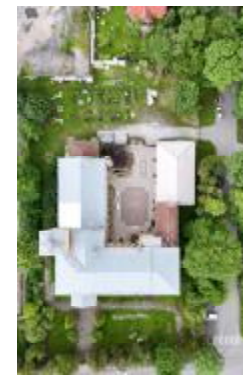
- 様々な供給経路をマッピングし、手に入る廃材に設計を合わせるというプロセス
- タリンで初めて完全リサイクル建設プロジェクトの入札



13

資源循環が開く地域の中庭「コプリ・コミュニティ・コートヤード」-エストニア・タリン

リスクを踏まえながら、できるを増やす自分たちでアップデートし続ける自治の空間へ



Kopli Community Courtyard Case Study Report

14

緑を起点とする自治「緑化に総力」プログラム - スペイン・バルセロナ

「緑化に総力」プログラム(All hands to greenery programme)

- 市民が公共・私有空間を自ら耕し、そこで主体性を発揮するよう促し、幸福、生物多様性の向上に寄与する緑地空間の拡充を図る
- NPO等に市有の空き地貸与のコンペ/街路の植栽柵を住民の庭に/都市観測所で社会的効用含め評価

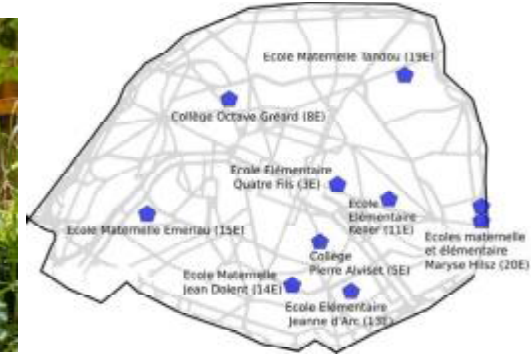


15

ケアの場を兼ねるクールスポット校庭オアシス化プログラム - フランス・パリ

Paris Oasis Schoolyard Programme

- 将来の更なる熱波頻発化に備え、子供・高齢者などの社会的弱者が涼む場所として学校の校庭緑化
- 全ての地区に均等に分布して、脆弱なコミュニティに近い学校の校庭が敷地に選定
- 校庭の緑化・開放を通じて、地区住民への気候変動リスクの啓蒙や地域コミュニティの連帯を促進



<https://climate-adapt.eea.europa.eu/en/metadata/case-studies/paris-oasis-schoolyard-programme-france>
<https://www.paris.fr/pages/les-cours-oasis-7389>

16



②自分たちの日常を中心に据える都市 - 創造的に後づけする

計画の総合化のジレンマ

既存の縦割りの障壁、総論化して当たり障りなくなっていく

日常に即した統合的なテーマ (政策統合研究におけるテーマ)

ウェルビーイング、食、仕事、観光

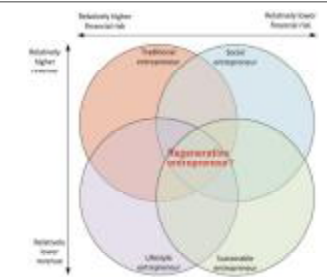
計画主体ではなく、自分たち (市民) が主語になる

身近な事柄から展開していく

なぜ環境保全・再生はうまくいかないのか?

創造的な後づけ (三方よし、四方よし)

切実な事柄がよくなり、地球環境もよくなる



起業家の類型 (Swan, C. D., & Morgan, D. を加工)



Swan, C. D., & Morgan, D. (2016). Who wants to be an eco-entrepreneur? Identifying entrepreneurial types and practices in ecotourism businesses. International Journal of Entrepreneurship and Innovation, 17(2), 120-132. <https://doi.org/10.1177/1465750316648580>

18

食を社会経済政策の中心に据える「ロンドン食料戦略」 -英・ロンドン

食を社会的公平性と経済的平等を推進する政策の核心に位置づけ

- ①家庭の食と食料不安の低減、②外食・小売の健全化、③コミュニティと公共機関での調達改革、④妊娠期・小児期の栄養、⑤都市農と食育、⑥環境負荷の低減
- ロンドン交通局ネットワーク全域におけるジャンクフード広告の禁止
- スクール・スーパーゾーン：ファストフードの集積抑制・健康的食品の選択肢増加



19

住民の経済・文化を再生するオフグリッド・リゾート「プラバ・ビバ」 -メキシコ・ジュルチュカ村

生態系、地域の文化・経済を再生する人間と自然の共進化

- メキシコ西海岸のオフグリッドのリゾート・住居開発
- アブラヤシの単一栽培によって劣化した生態系の回復
- 有機農業の教育プログラムの実施に伴う流域の浄化・有機食品市場の拡大
- プラスチックを使わない伝統的手法による塩製造者の支援とブランド塩の開発



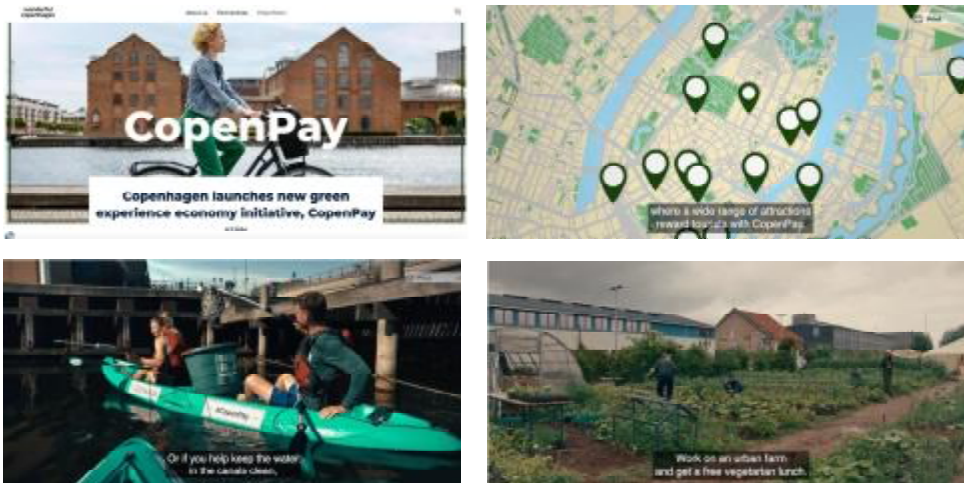
Regenesis Group. (2016) Regenerative Development and Design. Wiley.



20

観光客が都市の暮らしをよりよくする「コペン・ペイ」 -デンマーク・コペンハーゲン

観光客の地域への貢献を促す：農地で作業したら昼食無料、川でゴミ拾いしたらカヌー乗りが無料



21



③根ざすべき全体としての地域

③根ざすべき全体としての地域—都市農村関係を再編集する

都市とは何か？

都市を単独で存在するものではなく、他の都市と階層的な関係を持ち、後背地との関係において存在する(Kostof, 1991)

全体がよくなる？

都市が依存する農村（農山漁村）も含めた地域（圏域）がよくなる

分権が進んで圏域計画の有力な主体が不在

市民や地方自治体が推し進める小さな公共性から大きな公共性を実現することはできるのか？

部分から全体へ

都市農村関係を再編集するアプローチの可能性



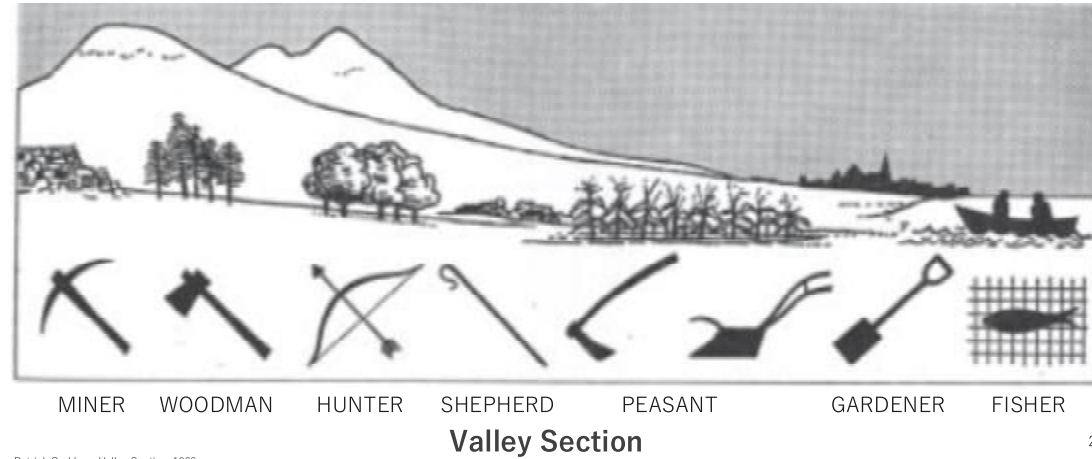
エレシュ（ウルク）の都市計画図

23

③根ざすべき全体としての地域—都市農村関係を再編集する

パトリック・ゲデス(1854-1932)

近代都市計画の父 / 地域という概念を最初に提示 / 食に関わる職能への着目



Patrick Geddes - Valley Section, 1909

24

総合地球環境学研究所研究プロジェクト リジェネラティブ・コモンズのための離散的ガバナンス

小さな公共性からの大きな公共性の再構成

土地利用革新のための知的集約プログラム

土地利用の根源的な革新による地球環境問題解決に向けた知的集約プログラム

課題認識

提案：離散的ガバナンス

グローバル

地球

大陸

国土

地域

自治体

地区

郡県

ローカル

社会資源

自然資源

都市

農山漁村

空き家・空き地の発生や管理不全

現代の土地利用に関する問題

都市から農山漁村への資源分配

農山漁村から都市への資源分配

新たな地域運営のあり方（離散的ガバナンス）の提案

グローバル・ローカルの多主体による新たな地域運営主体

凡例

- 社会的起業家
- 市民・NGO
- 政府
- 私企業

26

都市農村関係を再編集するツール



<https://www.chikyu.ac.jp/rhn/activities/project/program/02/>

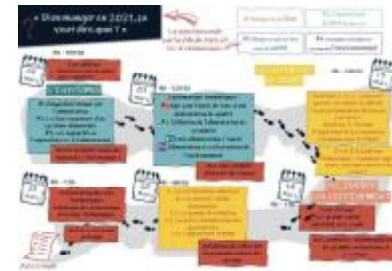
食料圏の社会実験としての広域連携「アグリ・パリ・セーヌ」-フランス・パリ

パリの第3次食料計画(2022-2027)

- 公共給食(学校・高齢者施設など)の食材の有機化
- 半径250km以内で生産・加工した食品の割合を50%に
- パリ市に農地がほとんどないが、パリ市の面積の約78倍の農地、2万人以上の農業従事者が必要

アグリ・パリ・セーヌ設立に至った市民会議

- 第2期イダルゴ市長の公約：市立学校の給食を100%有機化
- 持続可能な農業・食糧に関する市民会議100人：イルド・フランス地域圏*住民、うちパリ市民50人
- 「健康的な食事とは何か？」を3週間かけて議論
- 2022年5月にパリの第3次食料計画を採択
- 具体策としてアグリ・パリ・セーヌが2023年7月に設立



<https://agriparisseine.fr/>

28

食料圏の社会実験としての広域連携「アグリ・パリ・セーヌ」-フランス・パリ

アグリ・パリ・セーヌ

- 流域としてのセーヌ圏を一つの食料圏と捉える
- 地域の食料安全保障、農業・食品産業の再ローカライゼーション、脱炭素化、公正なサプライチェーン
- 生産者、加工業者、流通業者、公的調達担当者のパートナーシップの形成促進
- 地域レベル（セーヌ川流域）での農業と食の変革の社会実験：Seine Nourricière



First missions for AgriParis Seine

TRUSTED THIRD PARTY NETWORKING	OBSERVING STUDYING	CO-FINANCING	COMMUNICATING ADVOCATING
<ul style="list-style-type: none"> Partnerships with local actors, associations, farmers, etc. Support for intermediaries Facilitating contact between buyers and sellers 	<ul style="list-style-type: none"> Mapping of actors, factors, issues, flows Support local pilot agricultural and agri-food projects Mapping of the demand and needs of collectives catering 	<ul style="list-style-type: none"> Support to ARFs with local authorities to structure and manage the system, logistics and financing Search for funding: EU, State, ARF, etc. 	<ul style="list-style-type: none"> Advocacy for agro-ecology (EAF, Green Deal, Farm to Fork) Communication of the needs and initiatives of the ecosystem Promotion of sustainable agriculture to managers of collective catering and organization of visits

<https://agriparisseine.fr/>

29

<https://agriparisseine.fr/projet/seine-nourriciere/>
<https://ressources.seinesaintdenis.fr/Seine-Nourriciere>
<https://www.restauration-collective.com/2025/10/21/lancement-de-seine-nourriciere/>

食料圏の社会実験としての広域連携「アグリ・パリ・セーヌ」-フランス・パリ

セーヌ・ヌリシエール(Seine Nourricière)

- アグリ・パリ・セーヌの全メンバーに加え、有機農業団体、物流企業、水資源機関など25の公的・民間パートナーが参画するコンソーシアム
- 環境サービス支払いメカニズムの導入
- セーヌ川流域の水運ネットワークを活用した低炭素型の食物流の開発、欧州初の電動冷蔵船の導入(イルド・フランス地域圏の物流の90%は、ディーゼルトラックを用いた道路輸送)
- 流域全体の生産者・加工業者・流通業者と公的調達担当者をつなぐデジタルプラットフォーム「ルソース・セーヌ (RessourceSeine.fr)」の開発(公共調達の入札の窓口を一元化)
- フランス政府による2030年投資計画の枠組みに基づく「農業・食料移行の地域実証事業」に採択



30

行政区を越えて風力発電所を増設した官民連携の調達体制 -オーストラリア・メルボルン

メルボルン市・再生可能エネルギープロジェクト(Melbourne Renewable Energy Project)

- 地方自治体には、再生可能エネルギーの発電所をつくる権限や財源はなし
- 行政組織として「2030年までに化石燃料から再生可能エネルギーへ移行」を目標に掲げる
- 公共施設や大学キャンパス等の大口需要を束ねて再生可能エネルギーの購買体制を整えることで、風力発電所の新設に寄与(2017年立ち上げ)
- 複数主体が長期の電力購入契約を発電事業者と結ぶことで、再生可能エネルギー施設建設への融資が可能
- 10年間風力発電所の年間発電量の1/3以上にあたる年間88GWhの電力を購入(40%は固定価格、60%は2年ごとに再交渉される市場価格)



31

<https://www.melbourne.vic.gov.au/melbourne-renewable-energy-project>

仮想ポジティブ・エネルギー・コミュニティ-ドイツ・ライプツィヒ

Positive Energy Districts(PED)

- 2025年までに100のPEDの計画、展開を目指す (European strategic energy technology plan)

SPARCS

- ライプツィヒが重点モデル都市



<https://sparcs.info/en/>



32

仮想ポジティブ・エネルギー・コミュニティ-ドイツ・ライプツィヒ

旧綿紡績工場 (Baumwollspinnerei)地区

- 1884年に建造の当時ヨーロッパ最大の規模の旧綿紡績工場
- 産業遺産の再生事例：100以上のアーティストスタジオと10以上のギャラリー
- マイクログリッド化：太陽光発電、蓄電池、eカーシェアリングのための双方向充電
- 仮想発電所：ブロックチェーン技術を用いて、個人や地区単位でエネルギーの融通



33

<https://sparcs.info/en/>
<https://sparcs-leipzig.info/entdecke-die-energiewende-auf-der-baumwollspinnerei-eine-digitale-schnitzeljagd-mit-actionbound/>

仮想ポジティブ・エネルギー・コミュニティ-ドイツ・ライプツィヒ

ダンカー(Duncker)地区：社会住宅を含む集合住宅団地

- ライプツィヒ西のラウゼン地区の再生可能エネルギー施設など、地続きではない地区を仮想的に接続
- スマートメーターの導入による日別での使用量の可視化、需給状況に応じた変動料金性を提案し、行動変容を促すアプリ→使い方のワークショップを開いても参加者が少ないなど、アプリの導入はあまり進まず



アプリのインターフェース：
他世帯の使用量と比較される

34

https://living-future.org/wp-content/uploads/2022/08/LBC-4_0_v14_2-compressed.pdf

敷地を越えて農山漁村を再生する認証制度「リビング・ビルディング・チャレンジ」

リジェネティブに基づく建築の持続可能性認証基準

scale jumpingの項目

敷地外の多様な主体との協働を通じて基準を達成する制度設計 (scale jumping)

- 敷地外の農地や森林等の生息地の保全といった、都市と連関性を有する農山漁村の土地も含めた持続的な管理が認証条件



カテゴリ	必須項目	内容 (一部)
場所	1. 場所の生態学	建設地の制限(ブラウン・フィールド)
	2. 都市農業	都市農地の確保
	3. 生息地の交換	開発地相当面積の生息地交換の確保
	4. ヒューマン・スケールの生活	歩行や自転車に適した計画
水	5. 責任ある水使用	雨水管理
	6. ネット・ポジティブ水資源	使用水の100%を敷地内で確保、閉鎖循環システム
エネルギー	7. エネルギーとCO2削減	標準建物よりも70%削減(新築)
	8. ネット・ポジティブ・エネルギー	使用エネルギーの105%を敷地内で確保
健康と幸福	9. 健康的な室内環境	禁煙・大気汚染対策
	10. 健康的な室内パフォーマンス	VOC・換気・日照
	11. 自然へのアクセス	自然とのつながりを育むデザイン
	12. 責任ある材料	Living Product Challenge等に準じた材料
資源	13. レッド・リスト	レッド・リスト・フリー材料の使用
	14. 責任ある材料供給	材料採取の持続性・労働環境の公平性
	15. 生きた経済による供給	地域経済に依拠した近隣からの材料調達
	16. ネット・ポジティブ廃棄物	建設段階を含む廃棄物転用・最小限化
公正	17. ユニバーサル・アクセス	主要交通機関等への平等なアクセス、コミュニティサービス、アメニティ、自然へのアクセス
	18. 社会的包摂	建設・運営組織の透明性
美	19. 美とバイオフィリア	バイオフィリック・デザイン
	20. インスピレーションと教育	コミュニティ設計・運営に関する教育機会の提供

Living Building Challengeの評価・認証基準 (筆者訳)

38

敷地を越えて農山漁村を再生する認証制度「リビング・ビルディング・チャレンジ」

リビング・ビルディング・チャレンジの認証事例

- 世界で約1000
- LEEDのプラチナ (最高ランク) と合わせて取得するケースが多い
- 大規模建築以外にも認証事例あり
- 特定のカテゴリのみで認証可能



Google HQ



全米での認証事例

https://living-future.org/our-living-future-map/



The Block project

40

都市が国家を超える？

都市間ネットワーク

- 都市間ネットワークは1900年代初頭から存在
- ここ30年で、地球環境問題に対処するための国際的な自治体連携が急増し、都市間ネットワーク組織の数は200以上
- 1990年代：気候変動の緩和策
- 2000年代・2010年代前半：適応策、2010年代後半：気候変動対策の相互運用性や「共益」の問題にまで踏み込んだ行動に発展
- ブルームバーグ元NY市長が都市間ネットワークを統合する動き



10,536
Local authorities formally involved
in international city networks

41

おわりに

ヒューマニズム (人間中心主義)からは逃れられないことを前提に・・・

リジェネラティブへの批判：

人間が全能感のあるかのような思考様式 (環境共生思想は独裁的な政治体制に採用される傾向)

価値観を育み続け、人間像(観)を再生成する都市へ

日本の可能性：震災復興含むまちづくりの蓄積、課題先進国

42