ひょうご五国豊穣のための
地域分散型の空間づくり

兵庫県立大学　自然･環境科学研究所
大　平　　和　弘

大学附置研究所（人と自然の博物館）の仕事

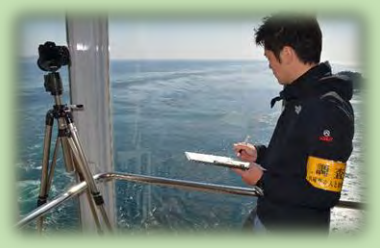
兵庫県立大学
UNIVERSITY OF HYOGO

自然・環境科学研究所

兵庫県立 人と自然の博物館
Museum of Nature and Human Activities, Hyogo
http://hitohaku.jp

資料収集

調査研究



展示
教育普及

アウトリーチ・人材育成

シンクタンク活動

大学・
大学院
教育へ

専門分野と主なプロジェクト

造園学（ランドスケープの計画・マネジメント、まちづくり・景観づくり）

空間づくり・人材育成

・ひょうごエコロコプロジェクト（全県）
・エコミュージアムの推進（淡路）
・公園マネジメント実践（阪神）
・里山再生活用支援（福島県）

景観・まちづくり計画

・地域づくり計画策定支援（阪神）
・景観計画策定支援（阪神）
・ため池活用実践（東播）
・まちづくり支援（西播・但馬）

人
コミュニティ・まち・仕組み

人と自然が調和した風景づくり

自然
生物・土地・風土

文化
歴史・伝統・生活

保護・活用施策

・世界遺産登録の推進（淡路）
・世界農業遺産の支援（但馬）
・ランドスケープ遺産登録（全県）
・地域資源活用支援（丹波・阪神）

話題提供

1．なぜ、分散型地域構造が必要か

2．分散型の空間づくりに関連する新たな動き

3．想定される地域イメージとネットワークスケール

なぜ、分散型地域構造が必要か

ひょうご五国の多様性を未来につなぐため
＝兵庫県で取り組む意義

・豊かな風土と数百年の歴史が築いた固有性は、
　他県が真似できない魅力・アイデンティティ

・これからの多様化するライフスタイル志向のニーズに対応

https://sandanoumesan.com/archives/8778

具体的な課題（人が関わらなければ維持されない）

①農地・山林等の多面的機能の維持（国土保全）

②生物多様性・自然資源の保全

③文化多様性・文化資源の保全

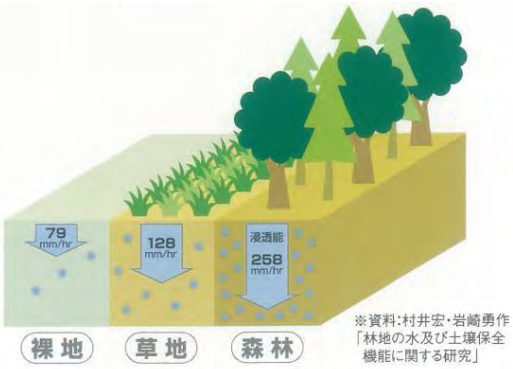
五国の多様性の基盤となる
空間（土地）や資源のマネジメントを、雇用・産業につなげていく

課題　①農地・山林等の多面的機能の維持（国土保全）

・温暖化により、局所的短時間豪雨の頻度が増加

・休耕田・耕作放棄地、放置林の増加により、雨水涵養・土壌安定機能が低下し、自然災害リスクが増大

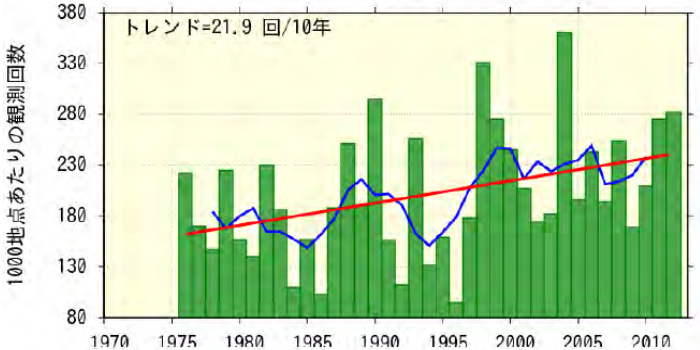
・下流域（都市域）まで広範囲に影響



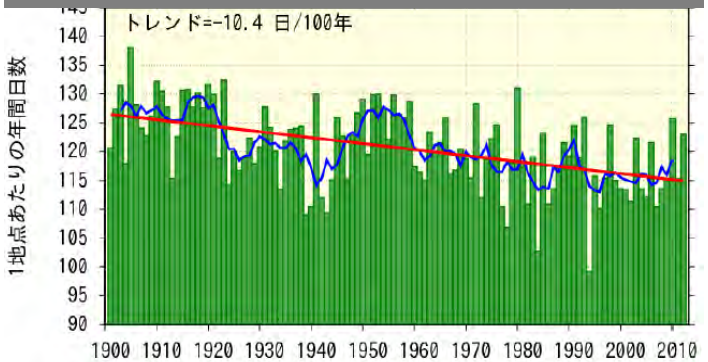
農地・山林の多面的機能

日本学術会議（2001）「農業及び森林の屋面的な機能」

降水量50ミリ以上/hの年間観測回数



降水量1.0ミリ以上の日数



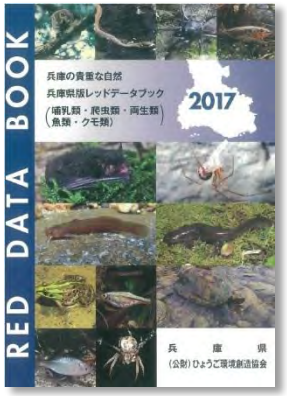
気象庁（2013）「気候変動監視レポート2012」

課題　②生物多様性・自然資源の保全

・人が関わりが維持された伝統的農地で多様度が高い

・元普通種が、絶滅危惧種となり、耕作放棄地が増加する地域の分布と重なる＝収益性の悪い農地に多様度が高い

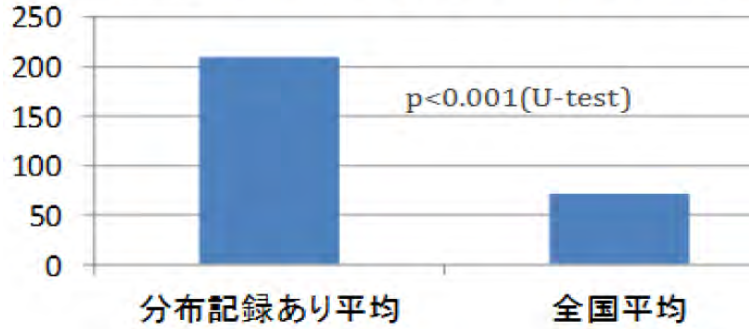
・自然的土地利用への転換は非常に困難（鳥獣害含む）



小さなパッチに分かれた生態系により多様度が高い農地の例

宝塚市西谷の風景

タコノアシ（兵庫県Cランク）の分布記録と耕作放棄地面積の平均値比較



大澤剛士、神山和則、三橋弘宗（2013）農業環境インベントリーセンターより

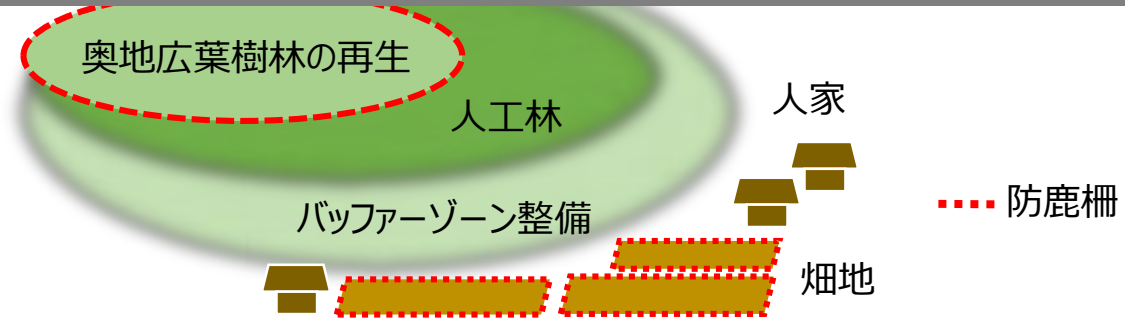
課題　②生物多様性・自然資源の保全

・人が関わりが維持された伝統的農地で多様度が高い

・元普通種が、絶滅危惧種となり、耕作放棄地が増加する地域の分布と重なる＝収益性の悪い農地に多様度が高い

・自然的土地利用への転換は非常に困難（鳥獣害含む）

野生生物共生林の整備の例



https://web.pref.hyogo.lg.jp/nk21/documents/04h28yaseidoubutu.pdf

放置しても健全な森に戻る訳ではない

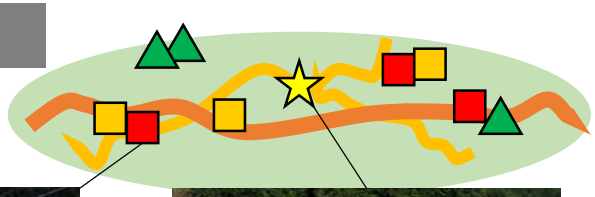
川原弘（1997）「地域論叢」No.15、61-71を改変

課題　③文化多様性・文化資源の保全

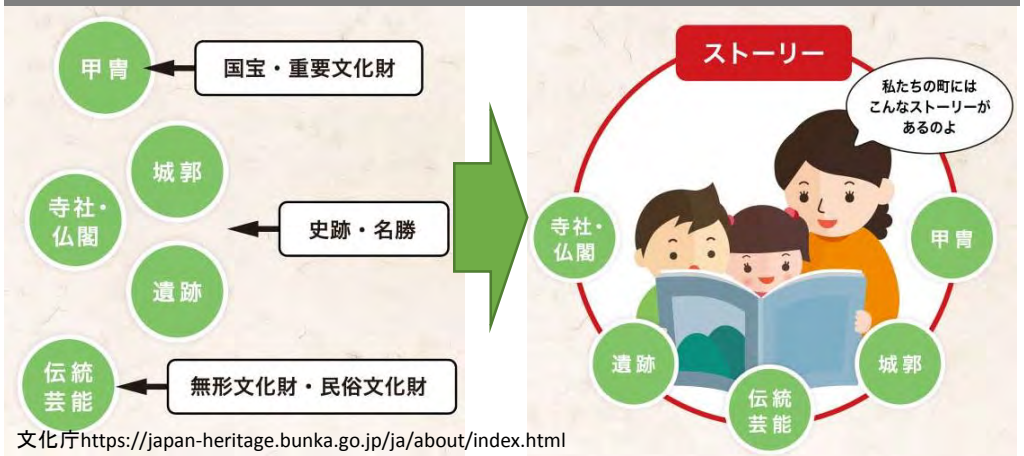
・住み続け、活用し続けることでしか保全できない（人がいなくなれば消失）
・点から面、広域ネットワークでの活用（保全主体の組織的体力が必要）

生きている文化財

養父市明延の例



日本遺産の考え方

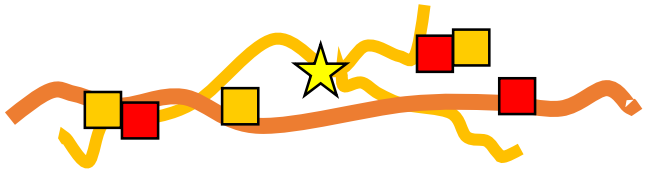


文化庁https://japan-heritage.bunka.go.jp/ja/about/index.html

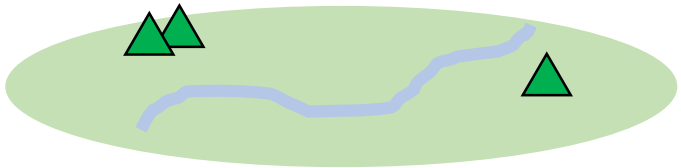
文化的景観の概念

人の営み・生活

建物・構造物



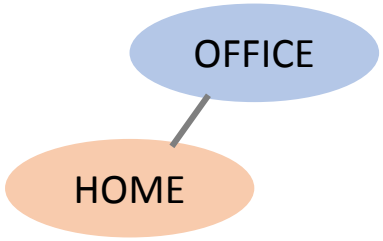
地形・自然環境



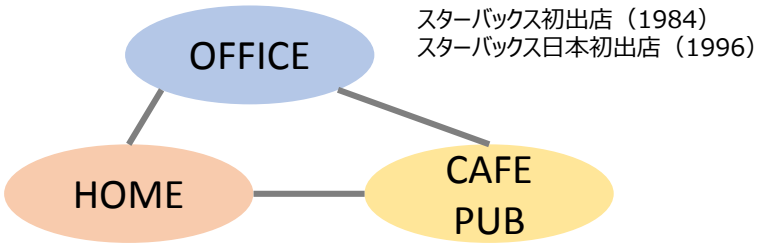
新たな動き　①居場所の変化（身近な屋外空間の可能性）

・ウィズコロナにより、都市の居場所に変化が到来
・国内外で屋外空間の居場所づくりに関する取り組みが加速

自宅と職場の往復

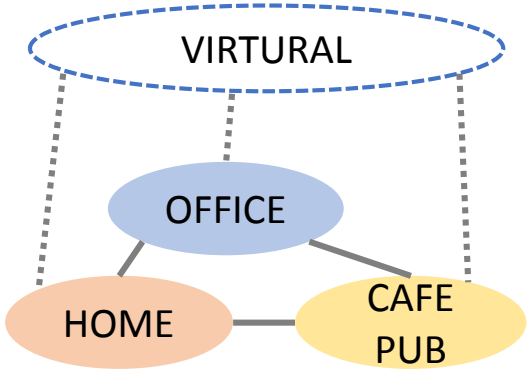


3rd Placeの登場



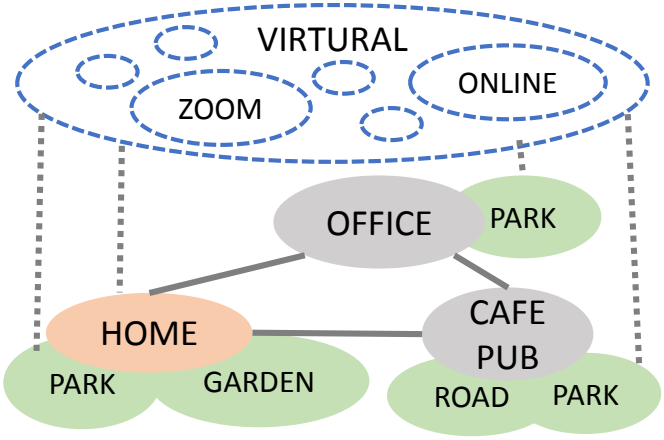
スターバックス初出店（1984）
スターバックス日本初出店（1996）

4th Placeの登場



MIxi・Facebook（2004）　Twitter（2006）
Youtube（2005）　Instagram（2010）

Neighborhood Placeの登場



STAY HOME，Social Dicetancingなど新しい生活様式（2020）
国土交通省：まちなかウォーカブル推進プログラム（2020）

国内外の屋外空間関係のうごき

国土交通省(2020.6)

・テイクアウトやテラス席など、沿道飲食店の路上利用の占用許可基準を緩和

アメリカ・ニュージャージー州(2020.6)

・飲食店店内での飲食を無期限停止

アメリカ・ニュヨーク市(2020.6)

・路面の飲食店等の路上占用許可施策「Open Restaurants」をスタート

ポルトガル・リスボン市 (2020.6)

・市街地中心部の自動車速度を30km/hに速度制限
・市内の自転車道路網を拡大
・自転車購入助成（上限50%）

泉山塁威https://note.com/ruilouis/n/na2d0de8316c5を改変

新たな動き　②タクティカル・アーバニズム

・人口減少による低未利用地の増加やインフラの撤廃

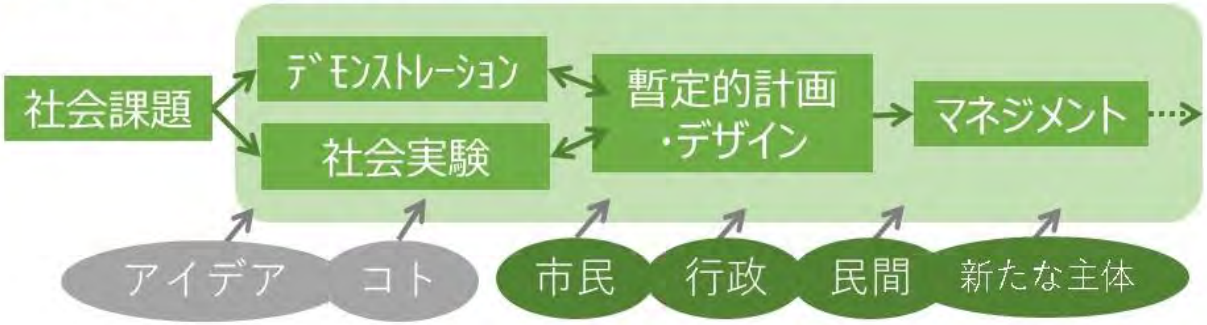
・行政主導のスペースメイキングから、市民主導による
　プレイスメイキングへの移行

・屋外公共空間が自己表現、雇用を生み出す場となる

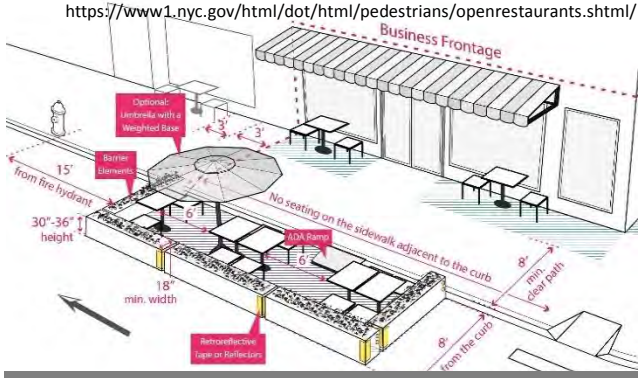
公共空間の活用の考え方のシフト

■これまで：支配的なスペースメイキング（モノづくり）

■これから：戦術的なプレイスメイキング（コトづくり）



https://www1.nyc.gov/html/dot/html/pedestrians/openrestaurants.shtml/



Open Restaurants

https://www.shiftspacedesign.com/portfolio/parklet/

Parklet（仮設・社会実験的）

https://sotonoba.place/tacticalurbanism_vancouver

Park(ing) Day (デモンストレーション的)

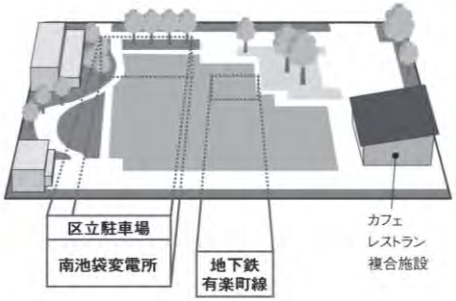
新たな動き　③民間・市民による公園・エリアマネジメント

・都市公園法改正に伴う公募設置管理制度（Park-PFI）による、都市公園の民間資金を活用した新たな整備・管理手法が導入（維持管理に公的資金なし）

・占用許可区域外の維持管理、市民や近隣事業者による公園や地域全体の魅力再生など、官民連携、市民・民間主体によるエリアマネジメントが展開

Park-PFI（南池袋公園）

https://project.nikkeibp.co.jp/atclppp/PPP/434107/321700182/?ST=ppp-print



年間経費	約3,800万円
維持管理費	約2,500万円
芝生・低木等植栽	約2,300万円
遊具補修等	約200万円
警備委託費	約300万円
減価償却費	約1,000万円
（建物工事費　約１億8,000万円/18年）	
年間収入	**約3,800万円**
占有料	約1,870万円
変電所・東京電力	約1,520万円
地下鉄・東京メトロ	約350万円
建物使用料	約1,930万円
固定分	約1,230万円
歩合分	約700万円

出所：豊島区資料から大和エナジー・インフラ作成

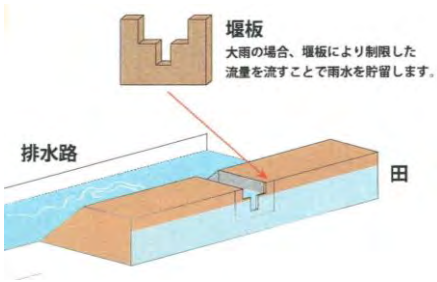
民間活力による魅力再生（淡路島公園）

市民・事業者による運営（宮塚公園）

新たな動き　④グリーンインフラや流域治水による空間整備と維持管理

・公共空間、公開空地などで雨水の流出抑制、地下水涵養などを担う緑地や雨庭を整備するグリーンインフラ整備が展開

・水田・ため池・公園などで１時的な雨水の貯留による浸水被害軽減を行う地権者や市民参画型の流域治水の促進



グリーンストリートによる環境改善

http://green-infra.jp/green-infra/05/

レインガーデン整備による雨水貯留（アメリカポートランド市）

http://www.jsrt.jp/sympo/files/20141112_DwnUchiyama.pdf

田んぼダムの推進（兵庫県）

https://web.pref.hyogo.lg.jp/whk11/documents/siryou3.pdf

新たな動き　⑤低コスト化、技術革新による農地維持の可能性

・ブランド化ではなく、育てやすい作物を低コストで生産する（コモデティ化？）ことで面的な農地維持（国土・景観・自然環境の保全）に貢献する可能性

・ICT機器やロボットなどを活用したスマート農業による省力化・効率化によって、収益性の低い農地や里山環境も保全される可能性

ブランド化を目指さない農業の可能性？

コウノトリ米

・無農薬
・維持コスト大　・価格高
・高付加価値

スシロー米

・普通に生産（育てやすい品種）
・維持コスト小　・価格並
・大衆向（ブレンド米）

ブランド化推進支援⇒　普通の農業が継続できる企業マッチング支援？

スマート農業の推進

タブレット端末を使った葉っぱビジネス

法面の除草ロボット開発

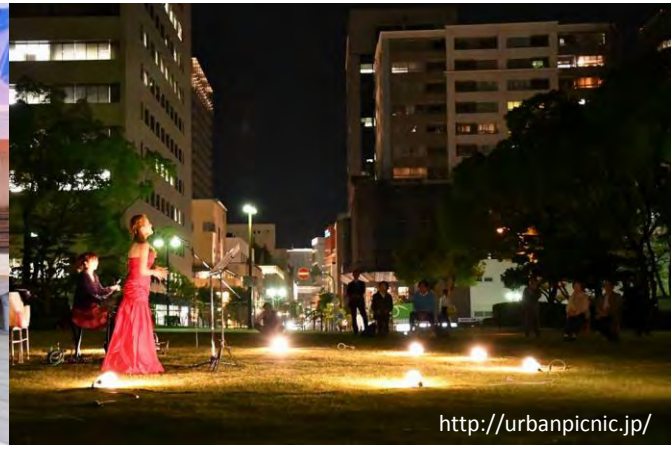
分散型の地域イメージ　①都市中心部

・人口減少や働き方の多様化、南海地震による被災、インフラの撤廃や大企業撤退等に伴い、都市の空洞化と低未利用地が増加

・都心部の再整備や、低未利用地が緑地・オープンスペースとして民間や市民により活用が図られ新たな魅力や雇用が創出

・都市ブランド力、景観の向上、密に集住しない豊かな居住環境が形成

引き続き、都市の魅力は健在？あるいは向上？



分散型の地域イメージ　②郊外住宅地（ニュータウン）

・世代更新が図られずゴーストタウン化、ハードが老朽化、近隣センターの衰退

・都市への依存度が高く、空間との歴史的つながり（先祖代々の土地など）や優れた歴史文化が存在しないため、都市中心部の豊かな住環境に吸収

・周辺の多自然地域と都市中心部のハブとして立地するような一部のニュータウンは、リノベーションに成功し、コンパクトな集住が成立

維持・更新の選択と集中の政策、自然的用途への転換も含めて検討？

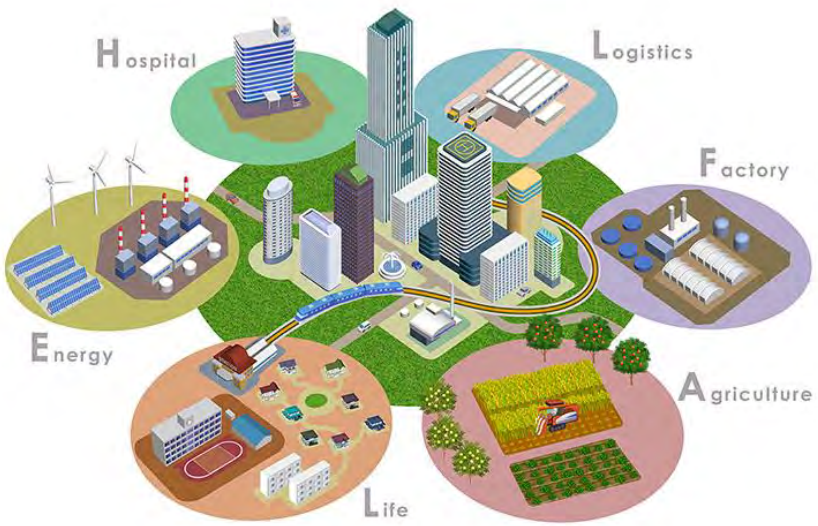
分散型の地域イメージ　③地方都市

・周辺の多自然地域のハブとして、都市的機能が集約

・周辺の多自然地域との医療・介護、子育て、交通等のネットワークの拡充

・観光やスマートシティ、自治体新電力導入等のエネルギー政策、新産業の立地促進など、他都市との明確な差別化を打ち出すことで、ニーズに応じた居住転換が想定

→ 各都市の個性化を促進、多自然地域との機能分担する政策？



https://www.softbank.jp/biz/future_stride/entry/technology/20200706/

分散型の地域イメージ　④多自然地域

・コロナ危機により、多自然地域への住み替え、二地域居住等の需要増加

・地縁的コミュニティの衰退による、山林・農地などの自然環境の荒廃、鳥獣害や自然災害の激化、歴史文化の消失危機

・都市の屋外空間のマネジメントの仕組みを多自然地域でも適用し、自然・文化資源の魅力を新たな雇用や生業につながる民間活力導入や支援拡充

人口流出を極力避け、空間の維持管理につながる施策の集中投資？

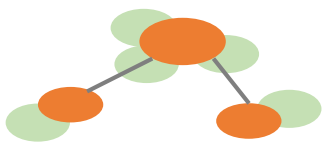
空間づくりのネットワークスケール

・集落～校区単位での環境自治区における、生物・文化多様性ホットスポット、自然災害や鳥獣害のウィークポイントに対する、小規模多機能な空間整備

・旧村～流域単位での地域循環圏における、防災、地域医療・福祉、産業の拠点、人材バンクなど、個性を有した広域的なネットワークによる空間マネジメントの構築

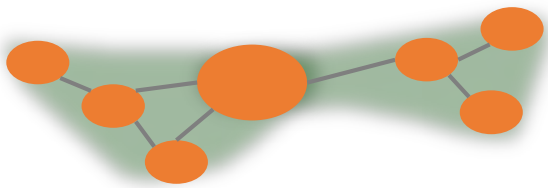
・都市中心部、大都市圏、仮想空間を含んだ超広域スケールにおける、働き方、人・モノのネットワークによる空間づくりを支える技術・社会システムの構築

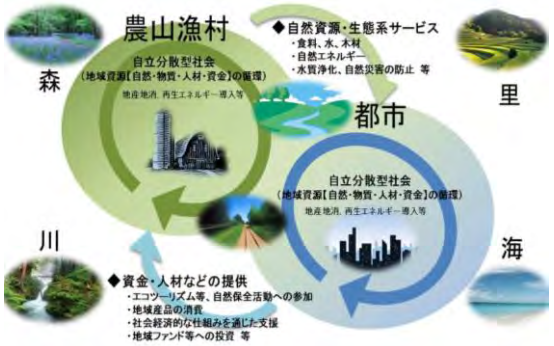
集落～校区単位



豊岡市（2013）生物多様性地域戦略

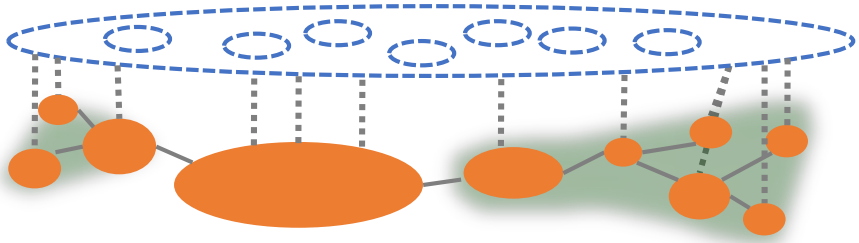
旧村～流域単位





国交省（2018）第5次環境基本計画

仮想空間＋超広域単位



Society 5.0　https://www.softbank.jp/biz/future_stride/entry/technology/20200706/