

新型コロナウイルス感染症と生物多様性

1. 新興感染症の出現状況と課題

- ①新興感染症の出現状況
- ②新興感染症の出現要因
- ③社会変革との親和性

2. COVID-19の影響と示唆

- ①影響
- ②示唆

3. ポストコロナの社会像

- ①持続可能かつレジリエントで豊かな社会の構築（社会変革）
 - －持続可能な社会
 - －レジリエントな社会
 - －豊かな社会
- ②まとめ

4. 目標・指標の例

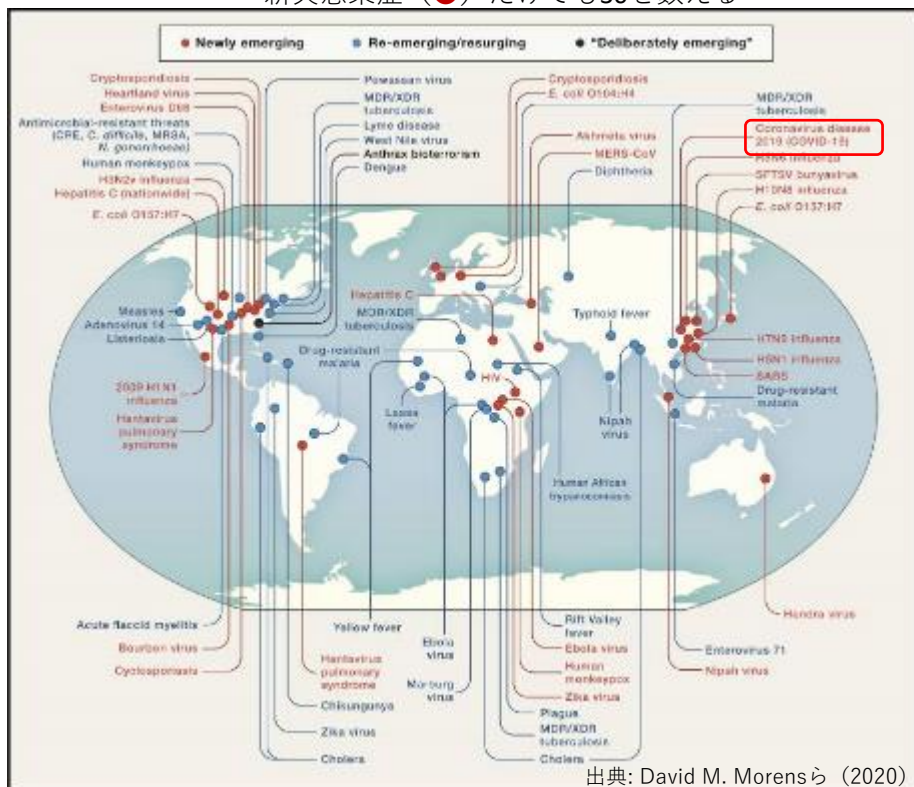
1. 新興感染症の出現状況と課題

①出現状況

- 近年、局地的あるいは国際的に流行が拡大し、公衆衛生上問題となる感染症（新興感染症）の発生頻度は増加傾向（L. F. Wangら（2014）、T. Allenら（2017）、UNEP（2020）、IPBES（2020）など）。
- 新興感染症の多くが動物由来（人獣共通感染症）。

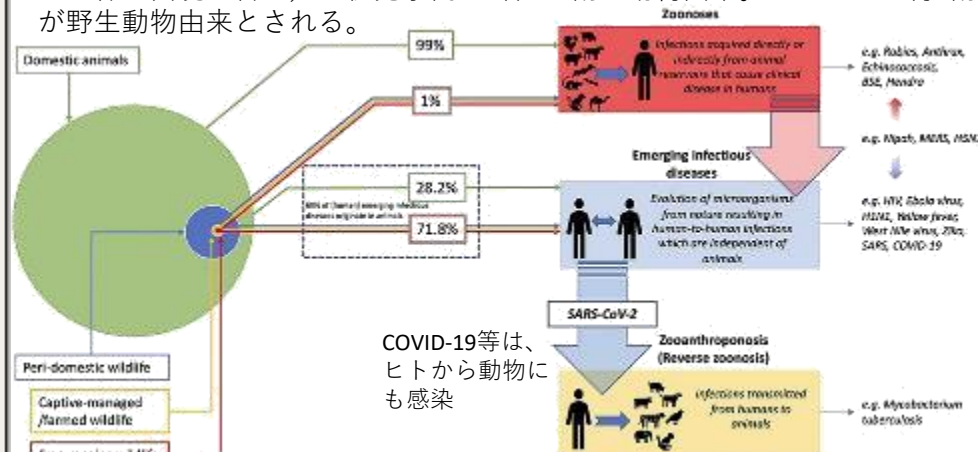
1981年～2020年に出現した感染症

新興感染症（●）だけでも30を数える



自然宿主動物からヒトへの感染（スピルオーバー）

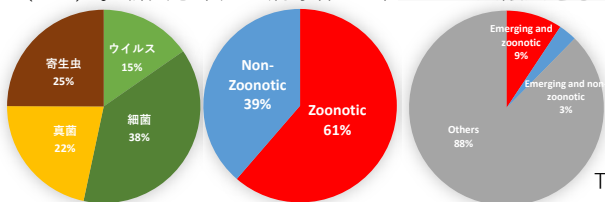
1940年から2004年に発生した新興感染症（薬剤耐性を獲得した病原体の新たな株の出現を含む）の初発事例335件の6割が動物由来。そのうちの約7割が野生動物由来とされる。



用語

区分	説明（感染症の例）
新興感染症 (Emerging Infectious Diseases: EID)	かつて知られていなかった、新しく認識された感染症で、局地的あるいは国際的に、公衆衛生上問題となる感染症（HIV感染症、鳥インフルエンザ、SFTS、SARS、COVID-19）
人獣共通感染症 (Zoonosis)	脊椎動物と人間との間で自然に感染する病気（200種以上）。動物由来感染症、人と動物の共通感染症などとも呼ばれる。
新興人獣共通感染症 (Emerging Zoonosis)	新たに認識された、あるいは新たに進化した、もしくは以前からみられるものの発生件数の増加又は地理的な範囲や宿主・媒介者の分布が拡大している人獣共通感染症（鳥インフルエンザ、ニパウイルス感染症）
再興感染症 (Re-emerging Diseases)	以前は存在しなかった、あるいは制御されていた地域で流行が拡大している感染症（狂犬病、デング熱、ジカ熱）
パンデミック	新しい疾病の世界的な流行（新型インフルエンザ、COVID-19）

ヒトに感染症を起こす既知の病原体1,415種のうち人獣共通感染症の病原体は868種（61%）。新興感染症の病原体175種のうち人獣共通感染症の病原体は132種（75%）。



1. 新興感染症の出現状況と課題

①出現状況

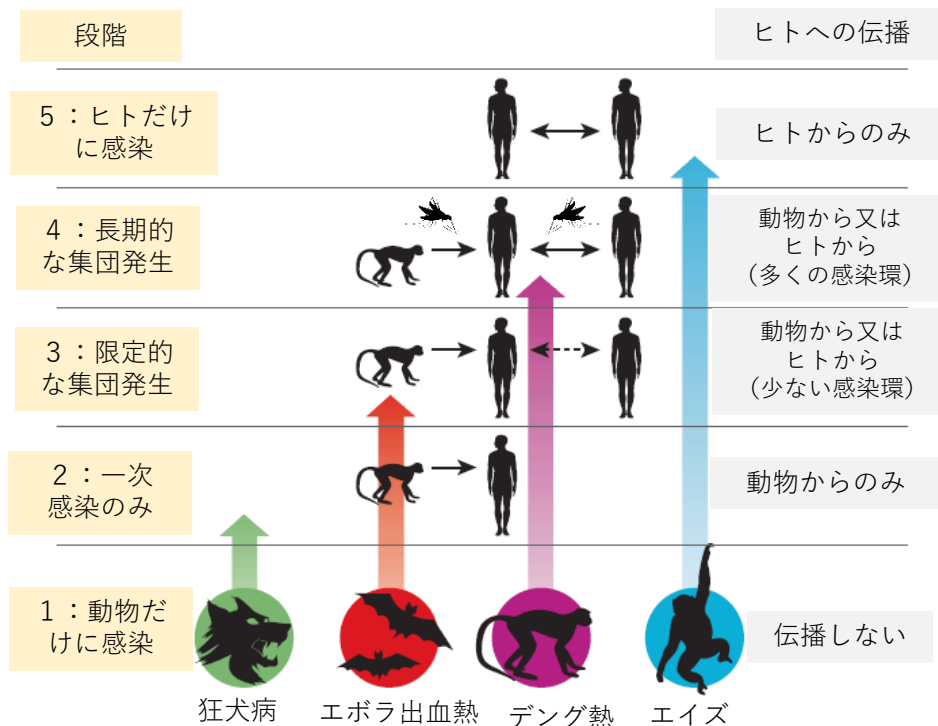
- 人獣共通感染症の感染経路、ヒトの感受性は様々。

公衆衛生上特に問題となる人獣共通感染症の特徴

山田 (2004) を参考に作成

特徴	人獣共通感染症の例
ヒト-ヒト感染に至るもの	ペスト、エボラ出血熱、MERS、COVID-19
感染巣動物の個体数が多く、ヒトの感染機会が多いもの	狂犬病、西ナイル熱
食品媒介性のもの	サルモネラ症、コレラ、腸管出血性大腸菌、カンピロバクター症（主に食中毒の原因）

病原体のヒトへの適応状況の違い



Nathan D. Wolfeら (2007) を改変

動物に由来する新興感染症の例

David M. Morensら (2020)、及びUNEP (2020) より作成

疾病名（出現年）	関連動物
エイズ (1981)	自然感染巣：チンパンジー、スーティーマンガベイ
ニパウイルス感染症 (1999)	自然感染巣：オオコウモリ属
SARS (2002)	自然感染巣：キクガシラコウモリ属 中間宿主：ハクビシン
新型インフルエンザ (H1N1) (2009)	豚
MERS (2012)	自然感染巣：おそらくコウモリ 中間宿主：ヒトコブラクダ
COVID-19 (2019)	自然感染巣：おそらくコウモリ 中間宿主：不明

下線：ヒト-ヒト感染は限定的

様々な感染経路

「動物由来感染症ハンドブック2021」より作成

様式	説明
直接伝播	感染源である動物から直接うつる
間接伝播	ベクター媒介 節足動物等が運んでうつす
環境媒介	動物の体から出た病原体が水や土等を介してうつる
動物性食品媒介	病原体に汚染された畜産物等の食品からうつる

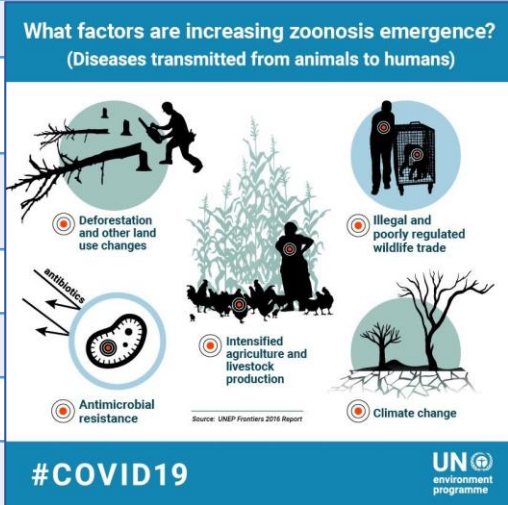
1. 新興感染症の出現状況と課題

②出現要因

- 人獣共通感染症が発生する原動力となるのは、概して人間活動の結果として生まれる環境の変化。最近では野生生物の取引、気候変動、さらには動物タンパク質への需要の高まりが要因として言及されることもある。

感染症の発生要因 (Stephen S. Morse (1995) 及び米医学研究所 (2003) の分類に即して整理)

Stephen S. Morse (1995)	米医学研究所 (2003)	MA(2005) *1	L-F Wangら (2014) *2	UNEP (2020) *3	IPBES (2020)
・生態学的な変化 (経済開発、土地利用によるものを含む)	・生態系の変化 ・経済開発と土地利用	・生息地の変化 ・ニッチへの侵入又は宿主生物の移動 ・生物多様性の変化 ・病原体による環境の汚染	・生息地の破壊 ・人間の進出	・都市化、土地利用の改変、 産業活動により加速される 天然資源の持続不可能な利用	・土地利用の変化 ・景観の変化による生物 多様性の損失
			・ブッシュミート	・野生生物の搾取	・野生生物の取引と消費
・技術・産業	・技術・産業	・人間が関係する遺伝子の変化 (耐性菌等)	・農業慣行の近代化・集約化	・農業の持続不可能な集約化 ・食品サプライチェーンの変化	・農業の拡大と集約化
	・気候及び天候		・気候変動	・気候変動	・気候変動
・国際輸送・通商	・国際移動・通商				・移動や輸送の増加
・人口動態、行動	・人口動態、行動				・動物タンパク質への需要の高まり
・微生物の適応・変化	・微生物の適応と変化 ・人間側の感受性				
・公衆衛生施策の破綻	・公衆衛生施策の破綻				
	・政治的意図の欠如				
	・貧困と社会格差				
	・戦争・飢饉 ・バイオテロリズム				



出典：国際連合のSDGウェブサイト (SDG15)

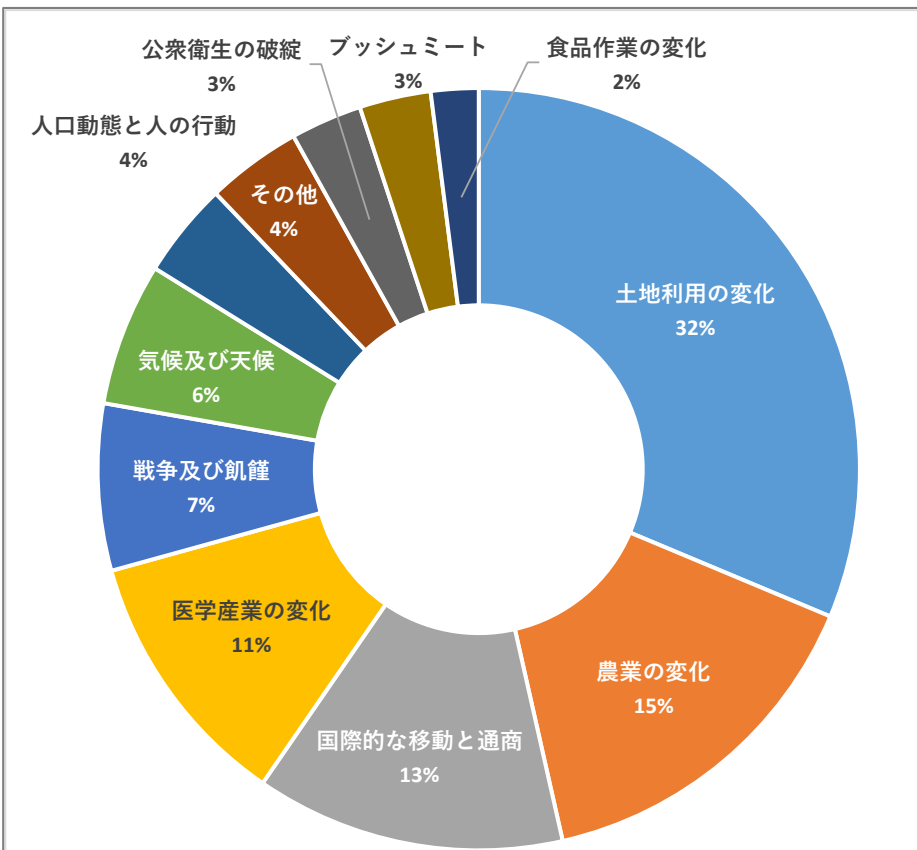
*1 疾病出現のメカニズムとして説明。 *2 人獣共通感染症の出現要因として列挙。 *3 人間活動に由来する人獣共通感染症発生の7つの主要な原動力として列挙。

1. 新興感染症の出現状況と課題

②出現要因

- 環境変化の特に大きな要因として示唆されるのが土地利用の変化、農業の集約化、国際的な人と物の移動。これらの人間活動は持続不可能な消費によって引き起こされている。
- こうした活動に起因する環境の変化は、自然宿主・家畜・人間の間の接触頻度や感染成立率の変化を引き起こす。

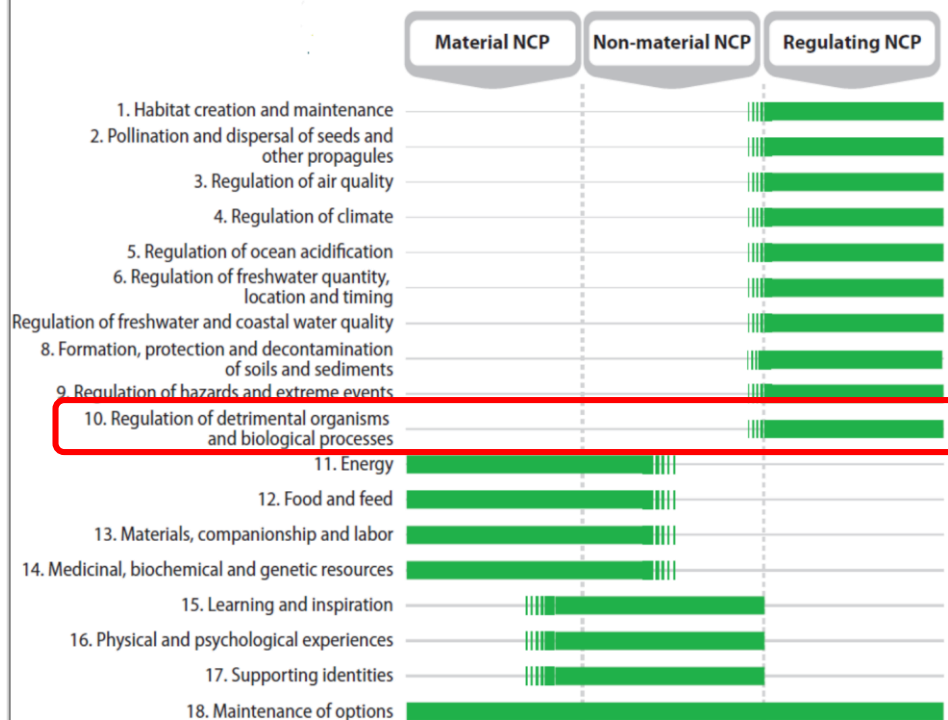
新興感染症の発生における要因別寄与率



出典：Loh Elizabeth et al.(2015)を踏まえたUNEP (2016) を基に作成

自然の調節機能 (Regulating NCP)

環境の変化により10番の機能 (有害な生物と生物学的プロセスの調節※) が損なわれる



※景観において有害 (有毒、アレルゲン、捕食者、寄生虫、競合動物、病原体、雑草・病害害虫、病原体の媒介生物・感染巣動物等) になる可能性のある生物の存在や分布を (阻害または促進することによって) 調節すること。

出典: Sandra Díazら (2018)

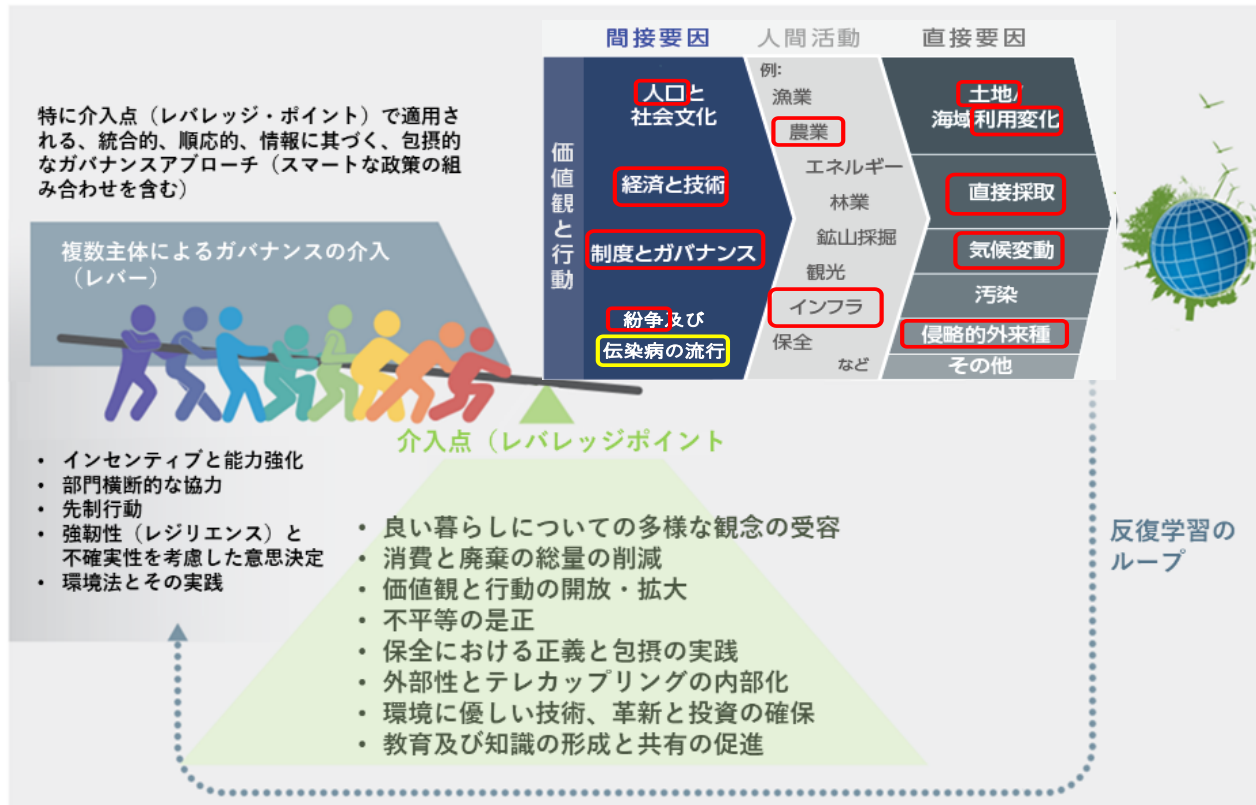
1. 新興感染症の出現状況と課題

③ 社会変革との親和性

- 生物多様性の損失の要因と新興感染症の出現要因の多くは共通（□で囲った部分）。
- 新興感染症の流行は生物多様性の更なる損失につながるリスクもはらむ（□で囲った部分）。
- 生物多様性の損失や生態系サービスの劣化を止め・回復させるために必要な社会変革は、感染症予防のための取組とも整合的。

地球の持続可能性の実現に向けた社会変革

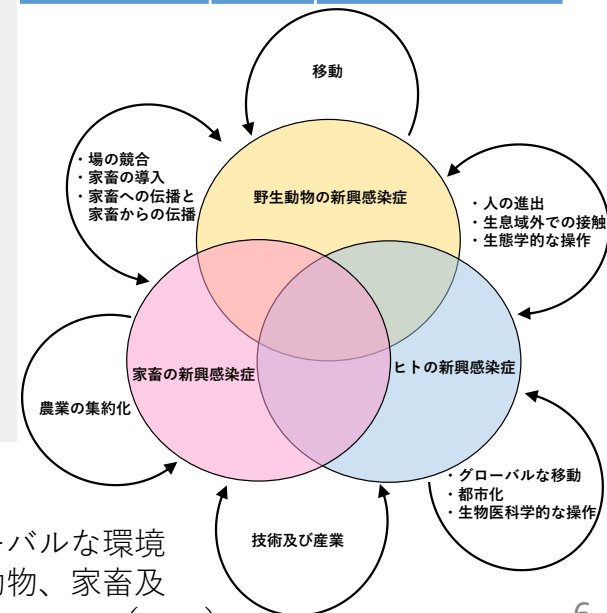
IPBES (2019) を改変



新興感染症の出現要因

（スライド4の表より作成）

人口動態	農業	土地利用の変化
経済開発 産業・技術		野生動物の搾取
公衆衛生措置 の崩壊	都市化	気候変動
戦争、テロ		国際移動・通商



右の図：生物多様性の損失につながるグローバルな環境の変化を引き起こす人間活動を介し、野生動物、家畜及びヒトにおける疾病はつながっている。出典：IPBES (2020)

2. COVID-19 の影響と示唆

- 甚大な社会経済的影響を与えているCOVID-19の発生によりリスク・課題が顕在化。

リスク

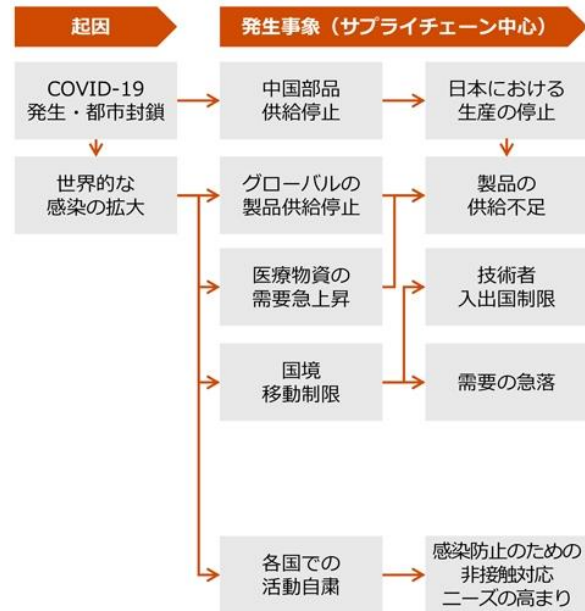
■ 過度の海外依存のリスク

- ・ サプライチェーンの寸断

■ 大都市集中のリスク

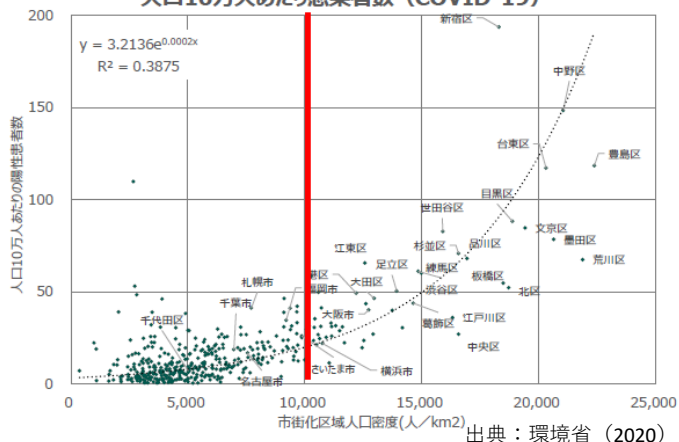
- ・ 人口密度の増加に対する感染者数の指数関数的な増加
- ・ 昼間人口密度が高いほど感染率が増加（東京）

COVID-19のサプライチェーンへの影響



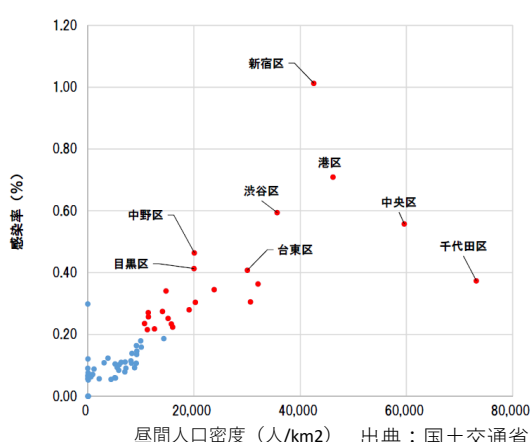
出典：「これからのサプライチェーンに求められる5つの要件」(PwC Japan, 2021)の図から抜粋

人口10万人あたり感染者数 (COVID-19)



出典：環境省 (2020)

東京都内における昼間人口密度と感染率 (2020.11.24時点)



出典：国土交通省 (2020)

課題

■ 経済・生活

- ・ サプライチェーンの断絶、物資不足
- ・ 工場、飲食店等の休業、イベント自粛
- ・ 電子商取引拡大、ネット利用増加、移動の制限



■ 防災

- ・ コロナ感染拡大時における災害対応の可能性
- ・ 自治体等現場の負担増加



■ 医療

- ・ 現場負担増、現場要員不足、医療資材不足
- ・ 医療機関のクラスター化懸念
- ・ オンライン診療の時限的な拡大



■ 教育

- ・ 全国的な学校の臨時休業
- ・ 臨時休業等に伴い登校できない児童生徒の学習指導の必要性
- ・ 基盤不足、ノウハウ不足の顕在化

■ 行政

- ・ 感染症対応で初の緊急事態宣言の発動
- ・ 給付金や助成金等支援策に係る申請が膨大
- ・ オンライン手続きの実施も不具合が発生



出典：内閣官房IT総合戦略室 (2020) から抜粋

2. COVID-19 の影響と示唆

- 対面のコミュニケーションや海外渡航が制限され、社会的距離の確保が導入される中、経済・社会のデジタル化が更に進行したことでテレワークの普及が進み、ワーケーションや地方移住への関心も高まる。

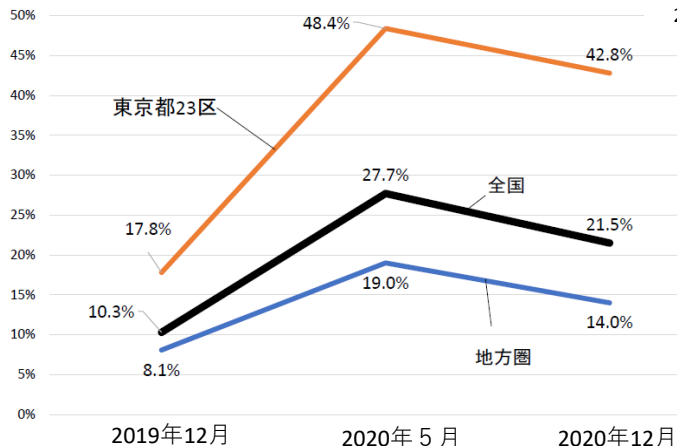
COVID-19の働き方への影響

- ・テレワーク増加、Web会議増加
- ・テレワークが難しい業務の顕在化
- ・押印手続等テレワークの阻害要因の顕在化

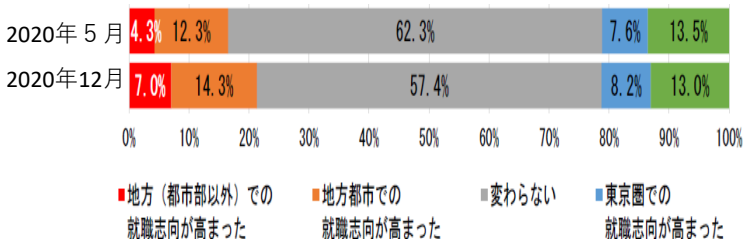


出典：内閣官房IT総合戦略室（2020）より抜粋

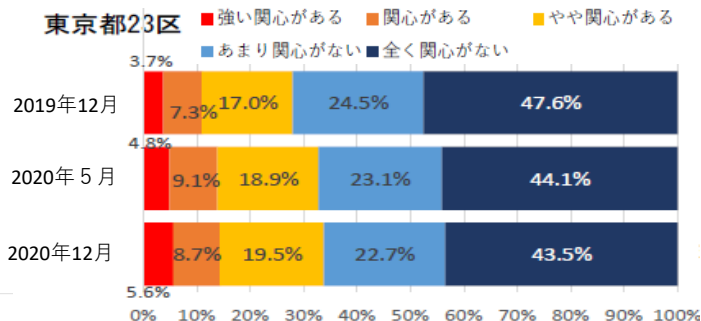
コロナ前よりテレワークの実施率が上昇



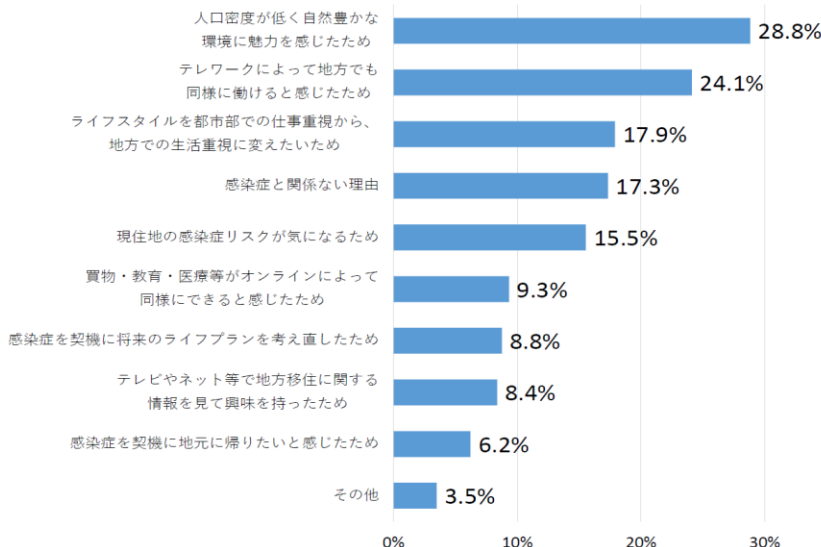
地方での就職志向も増加



地方移住への関心の高まり

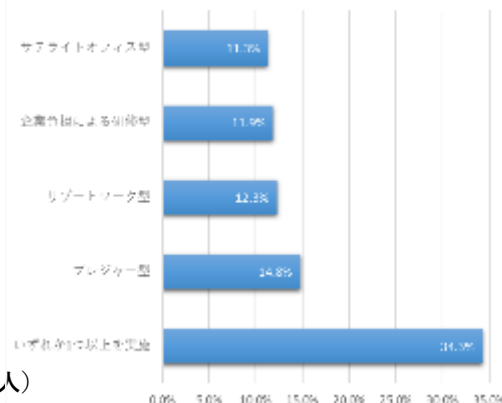


地方移住への関心理由（東京圏在住で地方移住に関心がある人）



ワーケーションへの関心の高まり

ワーケーションの類型別実施希望



- ・サテライトオフィス型：地方のサテライトオフィス等で通常の勤務時間に通常と同様の業務を行う
- ・企業負担による研修型：グループワーク等を行う
- ・リゾート型：自費で休暇中にテレワークする
- ・プレジャー型：出張先等で滞在期間を延長して余暇を楽しむ

出典：第2回新型コロナウイルス感染症の影響下における生活意識・行動の変化に関する調査（内閣府。令和2年12月24日）

2. 新興感染症の出現状況と課題

- 新型コロナウイルス感染症の影響を受けた意識の変化と技術の進展を背景にした行動の変容は社会変革を加速させる可能性がある。

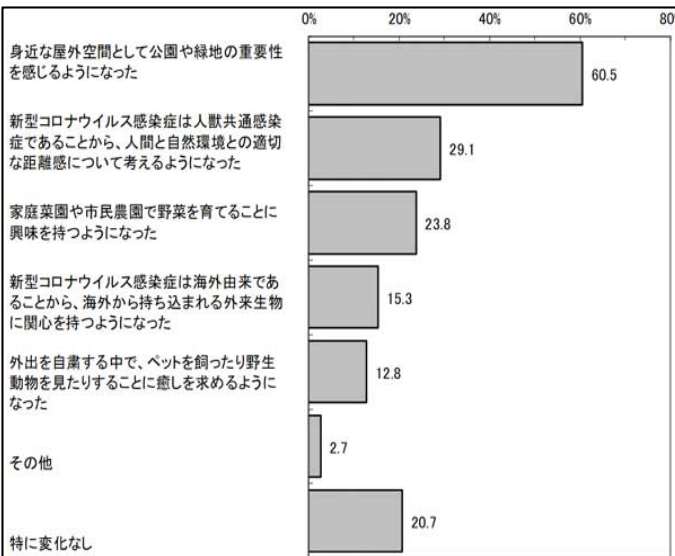
アンケート調査に見る意識の変化

■コロナ禍がもたらした生活者意識の「5つのシフト」

- ・ 環境・社会課題の「自分ゴト化」が加速
- ・ “持続可能性”の意味を実感
- ・ 環境・社会問題は“世界課題”との理解が進む
- ・ 多様な環境・社会課題への気づき
- ・ 共通の目的に向かって力を合わせる“共創”を重視

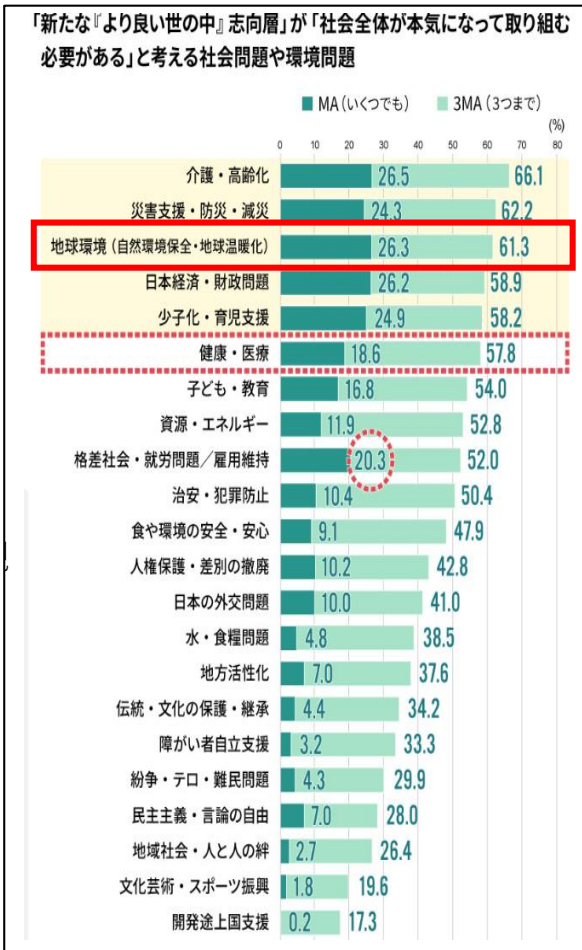
出典：社会に対する志・社会的存在意義に関する意識調査（電通）

■公園や緑地の重要性の認識、人と自然環境の適切な距離感等への関心の高まり



出典：令和2年度第4回インターネット都政モニターアンケート「生物多様性について」（東京都）

■コロナ禍を機によりよい世の中になってほしいと考える人は8割に上り、環境問題への関心も高い



出典：社会に対する志・社会的存在意義に関する意識調査（電通）

■ポストコロナ対策としてデジタル環境、持続可能な産業、地域産業の重要性を認識

Q. ポストコロナで対策を強化すべきは？



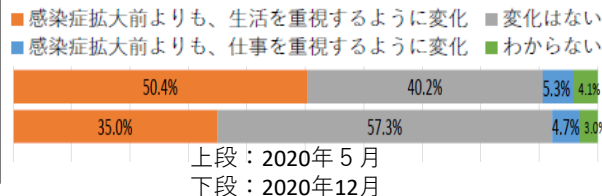
■コロナ禍の教訓が忘れてられてしまうことがへの危惧

Q. ポストコロナで一番心配なのは？



出典：世界同時アンケート「未来計画 Q」新型コロナウイルス後の社会と環境問題（NHK）

■生活を重視する意識の高まり



上段：2020年5月
下段：2020年12月

出典：第2回新型コロナウイルス感染症の影響下における生活意識・行動の変化に関する調査（内閣府）

3. ポストコロナの社会像

①持続可能かつレジリエントで豊かな社会の構築（社会変革）

- 国内外で示されているポストコロナの考え方を踏まえると、新興感染症の発生リスクへの対応の方向性は自然との共生に向けた取組みに整合する。
- 経済社会のありかたの再設計も視野に入れつつ、持続可能性やレジリエンス、豊かさといった様々な観点において生物多様性・生態系サービスが果たす役割を見定めることも重要（JBO3）。

COVID-19の影響・示唆を踏まえた復興や成長のあり方

○GBO5

- ・パンデミックへの対応は、持続可能な未来と「新しい日常」に向けた社会変革、つまりすべての人々が自然と共生することができる未来に向け、よりグリーンな環境を取り戻し、よりよく再構築する機会と必要性の両方を提供する。
- ・貧困への取組、飢餓の削減、気候変動への取組、将来のパンデミックのリスクの削減に必要な対策の多くは、生物多様性を支援するためにも必要な対策であるため、より多くの関心と資源を保全と持続可能な利用に向けることが共通の課題となる可能性がある。

○IPBES（パンデミックに関するワークショップ報告書。2020年10月）

- ・保全に投資することでパンデミックによって指数関数的に上昇する経済的な損失を防ぐことができる。
- ・将来の発生に対する保険としてのグリーンな経済復興。

○OECD（「生物多様性とCOVID-19への政策対応」。2020年9月）

- ・COVID-19への政策応答の一環として生物多様性に投資することは、リスクを最小限に抑えるだけでなく、即時的な雇用と経済の活性化をもたらす。

○グテーレス国連事務総長（国際生物多様性の日のビデオメッセージ。2020年5月）

- ・よりよい復興を目指す中で、SDGsを達成するべく生物多様性の保全に協力しよう。それが、次の世代の健康と福利を守る。

○WHO（健康的でグリーンなCOVID-19からの復興のためのマニフェスト。2020年5月）

- ・将来の疾病流行のリスク低減のための計画は、早期発見と疾病の発生防止よりも更に上流に踏み込み、環境への影響を低減し、大元のリスクを低減する必要がある。

○グリーン成長戦略（令和2年12月25日。経済産業省）

- ・「経済と環境の好循環」を作っていく。

○成長戦略フォローアップ（令和2年7月17日閣議決定）

- ・新型コロナウイルス感染症からの経済社会活動の再開に当たっては、従来の経済社会に戻るのではなく、コロナ危機と気候危機への取組を両立する観点からも、(a)脱炭素社会への移行、(b)SDGsの達成、(c)ESG投資の拡大、を強力に進め、ポスト・コロナの経済社会構造をより持続可能でレジリエントなものへと変革していくことが重要。

○JBO3

- ・人口減少、ウィズコロナ・ポストコロナ時代においては、自然資本を活用した自立・分散型の自然共生社会に移行することの重要性が高まっている。
- ・COVID-19の拡大などの社会の大きな変化に対応し、持続可能かつレジリエントで豊かな社会を構築する際、生物多様性・生態系サービスは大きな役割を果たしうる。

事例：EUの「グリーンリカバリー」（参考3）

グリーン革命とデジタル革命の推進を通じた革新的な経済再建を通じ、コロナによる経済的打撃からの回復と、2050年のカーボンニュートラルや持続可能な循環経済の実現を目指す財政支出計画。

増強された予算と新たに設置される復興基金「次世代EU」の調達資金を成長戦略である「欧州グリーンディール」等の長期的政策の実施に充てる。

出典：EU MAG Vol. 80 (2020年秋号)に加筆 出典：駐日EU代表部 (2019)



持続可能

レジリエント

豊かさ

3. ポストコロナの社会像

- 過度な海外依存から脱却し、国内外の自然資源の持続可能な利用を行うことで、生物多様性の保全に寄与するとともに、人獣共通感染症のリスクの低減にもつながる。

“自然資源の持続的利用こそが人間社会の経済発展と安全保障の必須要件であるというパラダイムが共通認識となること”
 (コロナ後の日本の未来と希望を考える会～気候危機を乗り越え、新しい自然共生を目指す～ (五箇勉強会) 五箇座長からのメッセージ)

テレカップリング対策

海外資源依存から国内資源の持続可能な利用への転換

国内の供給サービスの拡大と里山の活用は密接に関連

里地里山の保全・再生
野生鳥獣の保護・管理の強化

第2の危機対策

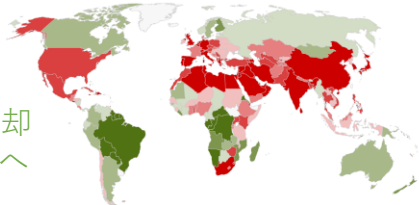
- ・ 過度な海外依存からの脱却
- ・ 地産地消→地域の活性化への貢献

自然資源の持続可能な利用

・ 里地里山において資源の循環利用をこれまで以上に強化することで、再生不可能な資源に依存する社会から、再生可能な資源に立脚した社会への転換を促すことが期待される (JB03)

- ・ 里山の適切な管理により再生可能な地上資源の活用

各国のフットプリント

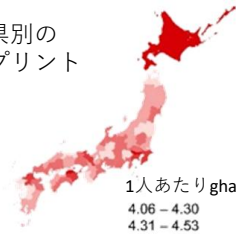


出典：Global Footprint Network

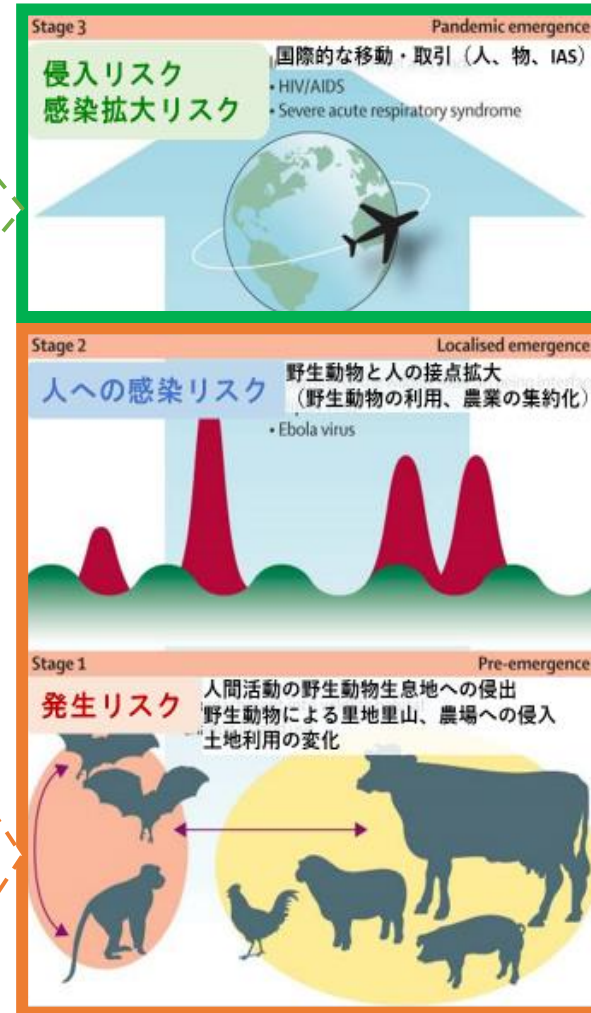
生物多様性の保全

- ・ 日本の消費等に起因する 海外の生物多様性の損失回避
- ・ 国内の里山の管理による、生物多様性の回復・保全

都道府県別のフットプリント



出典：土屋ら (2021)



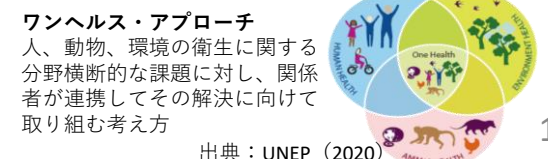
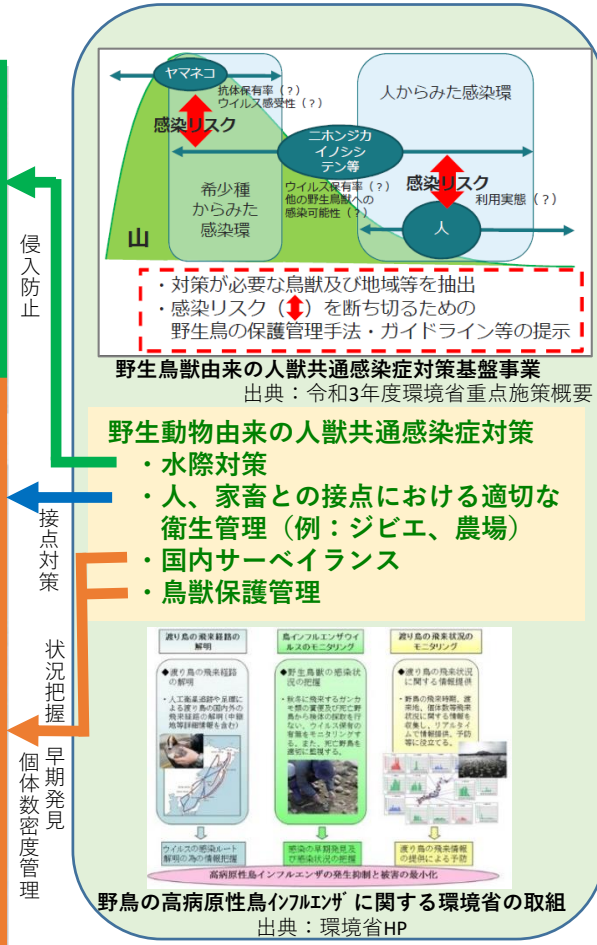
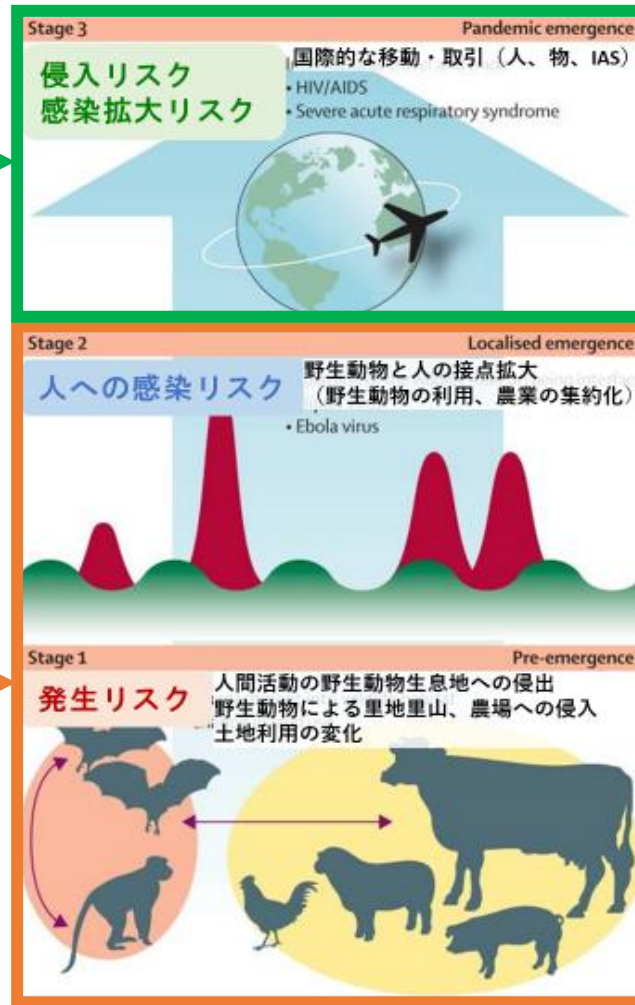
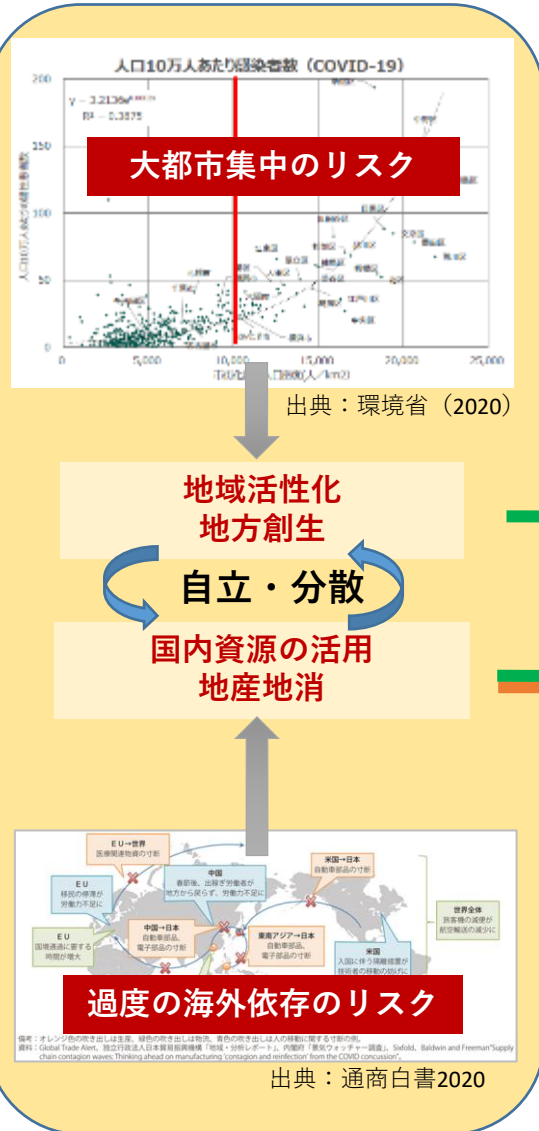
出典：Stephen S Morseら (2012) を改変

3. ポストコロナの社会像

- 新興感染症の発生リスクの低減、早期発見・対応及び影響の軽減を実現するレジリエントな社会は、自立・分散型の自然共生社会に整合。

“レジリエントな社会とはすべての人々が、生命の安全と生きる希望を絶えず享受することができる社会”

(コロナ後の日本の未来と希望を考える会～気候危機を乗り越え、新しい自然共生を目指す～ (五箇勉強会) 五箇座長からのメッセージ)



出典：Stephen S Morseら (2012) を改変

3. ポストコロナの社会像

- 持続可能かつレジリエントな社会としての自立・分散型の自然共生社会は、豊かさ（危機時のセーフティネットや幸福度、無形資産）の源泉である、地域の資本ストック（人工資本・社会関係資本・自然資本・人的資本）の基盤を提供する。

社会的な価値観の転換

社会変革の促進のために、豊かさの観点からは、レクリエーションや資源利用等の経済的な価値にとどまらず、自然の中で働くことや暮らすことで享受できる文化的・精神的な豊かさに対する社会の価値観の転換を促すことも有効（JBO3）

「豊かさ」の指標

○Inclusive Wealth（包括的な豊かさ／新国富）

- ・従来のGDPに代わって、持続可能性に焦点を当てた経済指標。生産や消費を生む人工資本（設備、建築物等）、人的資本（教育、健康）、自然資本（農地、森林、漁業資源、化石燃料、鉱物）を含めて包括的な豊かさとして計測するもの。 出典：八木ら（2020）より作成
- ・自然資本を含むすべての資本で豊かさを測る「包括的な豊かさ」は、現在および将来の世代の福利に直接対応する、明確で一貫のある尺度を提供。 出典：Dasgupta, P. (2021)より訳出

ポストコロナの豊かな社会のイメージ

健康で心豊かな暮らしの実現（第五次環境基本計画）

働き方

国立公園等におけるワーケーション
豊かな自然の中で「遊び、働く」ことで、クリエイティブな仕事につながる。

住まい方

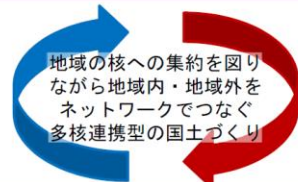
地方移住・里山移住
地方移住への関心は高まっており、特に、30代までの若い世代で増加傾向
出典：国土交通省（2017）

出典：重要里地山500リーフレット（2016）

「真の豊かさ」を実感できる国土形成

- ・ Society5.0の実現（スマートシティ、自動運転、遠隔医療等）
- ・ テレワークや兼業・副業等の働き方
- ・ 二地域居住や関係人口の拡大
- ・ 多様な人が活躍・交流できる社会（バリアフリーの推進等）

等

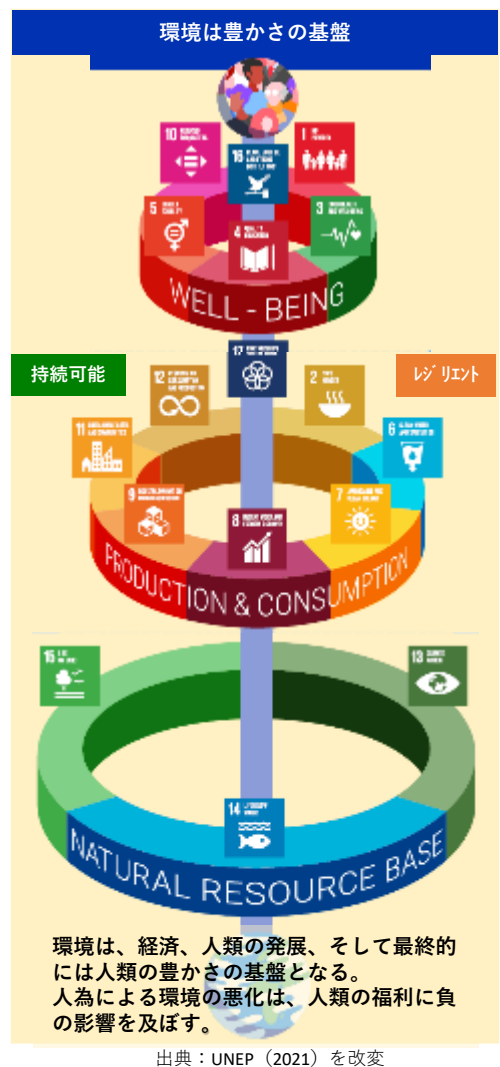


我が国が直面するリスク・課題に対応した国土形成

- ・ 防災・減災の主流化
- ・ 感染症リスクへの対応
- ・ 過度な東京一極集中の是正

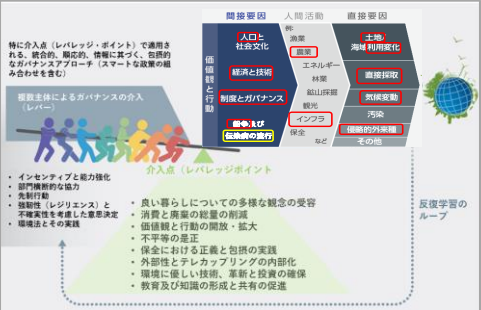

等

出典：国土交通省（2021）



- 持続可能性・レジリエンス・豊かさに関する生物多様性分野の各種取組により、ワンヘルスの観点からも妥当な自立・分散型の自然共生社会の構築を進めることが重要である。
- これにより、地域において脱炭素・資源循環・自然共生を実現しつつ、地域の特性に応じて補完し、支え合う、「地域循環共生圏」の実現にも貢献する可能性がある。

ポストコロナ社会の3つのキーワードと関連する生物多様性分野の取組の例

持続可能性	レジリエンス	豊かさ
<p>里地・里山の回復と適切な管理</p> <p>地産地消</p> <p>地域資源の活用と過度な海外依存からの脱却</p>  <p>グローバルな持続可能性の実現のためには社会変革が必要 出典：IPBES、2019</p>	<div style="background-color: #4caf50; color: white; padding: 10px; border-radius: 15px; font-weight: bold; font-size: 24px;">自立</div>	 <p>地域循環共生圏 (出典：環境省)</p>
	<div style="background-color: #ff9800; color: white; padding: 10px; border-radius: 15px; font-weight: bold; font-size: 24px;">分散</div>	
	<p>鳥獣との接点(利用等)での衛生管理</p> <p>野生動物における感染症サーベイランス</p>	<p>「自然共生圏」による地域間・地域内の連携</p> <p>地方移住／里山移住、ワーケーション</p>
	<p>野生生物の保護管理</p>	
ワンヘルスアプローチの視点	<p>生態系や野生生物の利用の管理を通じた健全な生態系と人の健康の推進 (GB05)</p>	<p>福利・マルチベネフィット</p> <p>地域の資本ストックの充実</p>

行動の変容

技術 (ICT、デジタル) の活用による促進

価値観の転換

4. 目標・指標の例

① 2030年の状態にかかる目標（例）

- ・持続可能かつレジリエントで豊かな社会の形成に向けて、地域の自然資源の持続可能な利用により、自立・分散型社会の実現と感染症リスクの低減が同時に進んでいる。
- ・関係省庁、都道府県との連携・協力の下、野生生物を含む人獣共通感染症のリスクへの対処が進められている。

2030年の状態 (例) の抜粋	指標 (例)	データ等	数値目標
生物多様性の保全とともに自立・分散と感染症リスクの低減が同時に促進される	自然に親しむレジャー/ワーケーションへの参加人口 (再掲)	広範にわたるため、これまでの研究会で示された指標のうち関係するものの一部を再掲	
	移住人口・関係交流人口 (再掲)		
	生物多様性に配慮した製品・サービスなどの、購入・提供の状況 (再掲)		
地域の自然資源の持続可能な利用が進められている	鳥獣等による農林水産被害額、面積 (再掲)		
	(持続可能な生産・消費による) 食料・飼料の国内生産量の増加 (自給率引き上げ) に関する目標 (再掲)		
	地産地消の推進 (再掲)		
	再生可能エネルギーの拡大・充実にに関する目標 (再掲)		
関係省庁、都道府県との連携・協力の下、野生生物を含む人獣共通感染症のリスクへの対処が進められている	希少種保全、公衆衛生、家畜衛生上問題となる人獣共通感染症 (特に注目すべき共通感染症) の特定状況	野生動物の観点での特に注目すべき共通感染症の特定数 (現時点でデータなし。参考：感染症法、検疫法、狂犬病予防法、家畜伝染病予防法)	X疾病

4. 目標・指標の例

(①つづき)

2030年の状態 (例)の抜粋	指標(例)	データ等	数値目標
関係省庁、都道府県との連携・協力の下、野生生物を含む人獣共通感染症のリスクへの対処が進められている	特に注目すべき共通感染症の予防・発見・対応に係る横断的な計画の策定・実施状況	特に注目すべき共通感染症への対応計画(水際対策、モニタリング、検査体制等)の策定数(現時点でデータなし)	X計画
	特に注目すべき共通感染症に関して国民や関係機関に対する情報提供が迅速に行われている	Webサイトやパンフレット等での情報発信数、関係機関との連携体制の有無(現時点でデータなし)	X件

4. 目標・指標の例

② 行動に向けた目標（例）

- ・新興感染症の早期の発見と対応のための、特に注目すべき共通感染症のサーベイランスを実施する。また、リスクのある外来種の評価、合法かつ持続可能な取引・利用における衛生措置を含めた必要な管理を行う。
- ・里山の管理や地産地消など国内外の自然資源の持続可能な利用を行うための取り組みが行われている。

行動に向けた目標 (例)の抜粋	指標(例)	データ等	数値 目標
特に注目すべき共通感染症のサーベイランスを実施する	特に注目すべき共通感染症についてベクターを含む野生動物を対象としたサーベイランス事業数	感染状況等調査の実施数、対象疾病数（現時点ではデータなし。高病原性鳥インフルエンザなど関係省庁の調査例はある。）	X事業 /X疾病
	特に注目すべき共通感染症についてサーベイランスに必要な能力構築事業数	検体採材・検査技術研修の実施数、対象疾病数（現時点ではデータなし。高病原性鳥インフルエンザなど実施例はある。）	X件 /X疾病
	特に注目すべき共通感染症について情報共有をしている国の数と疾病数	同左（現時点ではデータなし。例：高病原性鳥インフルエンザ等対応の日中韓覚書）	Xカ国 /X疾病
リスクのある外来種の評価	意図的・非意図的に日本に持ち込まれる外来種が注目すべき共通感染症を持ち込むリスクの評価	外来種による共通感染症のリスクの把握状況、リスク評価の実施状況（現時点ではデータなし。）	－
合法かつ持続可能な取引・利用における衛生措置	輸入が規制されている動植物種の検査体制	家畜防疫官数、防疫実施機関数、指定港・空港数（農林水産省資料）	X機関 X港湾
	家畜伝染病の検査体制	検査実施機関数（農林水産省資料。現在は動物衛生研究所、家畜保健衛生所）	X機関
	(ジビエ)肉の衛生管理の認証施設数	国産ジビエ認証制度によって認証された食肉処理施設数（農林水産省資料）	X施設

4. 目標・指標の例

(②つづき)

行動に向けた目標 (例) の抜粋	指標 (例)	データ等	数値 目標
里山の管理や地産地消など国内外の自然資源の持続可能な利用を行うための取組が行われている	二次的自然環境の保全についての法令・制度に基づいた取組の推進 (件数、種数、事業数など) (再掲)	<p>広範にわたるため、これまでの研究会で示された指標のうち関係するものの一部を再掲</p>	
	特定鳥獣保護管理計画における目標の達成状況 (再掲) ・ジビエの利用量 (再掲)		
	地域の自然資本の価値が認識された地産地消の事業の実施 (再掲)		

参考1 関係する生物多様性国家戦略2012-2020の国別目標と指標

生物多様性国家戦略2012-2020には、人獣共通感染症を含む新興・再興感染症に直接関係・言及する国別目標・指標は置かれていない。

ただし、第3部（生物多様性の保全及び持続可能な利用に関する行動計画）第2章（横断的・基盤的施策）第2節（野生生物の適切な保護管理等）において、鳥インフルエンザに係る具体的施策として人獣共通感染症や野生動物が感染あるいは伝播する可能性のある感染症への対応に触れている。

生物多様性国家戦略2011-2020における記述（抜粋）

また、近年、野鳥や家きんでの高病原性鳥インフルエンザの発生が全国各地で確認されており、ヒトや家きんへの影響のみならず、野鳥への影響も懸念されています。鳥獣が感染・伝播する感染症に適切に対応するため、感染症の早期発見や、関係省庁、都道府県、近隣諸国等との情報共有及び連携を強化していくことが重要です。

2. 8 鳥インフルエンザなど （具体的施策）

- わが国では、高病原性鳥インフルエンザが、平成16年度から家きんや野鳥（オオハクチョウ等）において発生しており、特に平成22年から平成23年にかけては、全国各地において野鳥（キンクロハジロ、ナベヅル等15種）や家きんの死亡個体等から相次いで認められました。渡り鳥など野鳥がウイルスを伝播している可能性があるとの指摘を踏まえ、国内の鳥獣の保護管理及びウイルスの感染経路究明に資するため、「野鳥における高病原性鳥インフルエンザに係る対応技術マニュアル」に基づき、都道府県と連携し、全国で渡り鳥の糞便や死亡野鳥を対象とした、高病原性鳥インフルエンザウイルスの保有状況を確認するモニタリングを実施します。（環境省）
- 高病原性鳥インフルエンザが発生した場合は、緊急に職員及び専門家を現地に派遣し渡り鳥など野鳥に高病原性鳥インフルエンザウイルスが蔓延していないかを確認するため、現地の状況把握、指導助言、環境試料調査等を実施します。（環境省）
- 国内での発生時の早期対応に資するため、渡り鳥の飛来経路である周辺諸国との連携を強化し、各国との鳥インフルエンザの発生情報等の共有に努めます。（環境省）
- 渡り鳥の飛来経路の解明に努めます。（環境省）
- 高病原性鳥インフルエンザなどの人獣共通感染症に対して、発生時に迅速な対応ができるよう、通常時から国民や関係機関に対して情報提供を行うとともに、都道府県、関係省庁間での情報共有と連携に努めます。（環境省、厚生労働省、農林水産省）
- 高病原性鳥インフルエンザのみならず、口蹄疫、ウエストナイル熱等の、野生動物が感染あるいは伝播する可能性のある感染症についても、鳥獣における蔓延に早期に対応するため、情報収集等に努めます。（環境省）

参考2 特に関係するポスト2020枠組のターゲット案及び指標案等

注：いわゆる0.2ドラフト（ゼロドラフトのアップデート版）による。第4回研究会参考資料5「レビュー用のポスト2020生物多様性枠組（GBF）のモニタリングに関する枠組の案（仮訳）」より抜粋。

2050年ゴール	構成要素	B. モニタリングの要素	C. 指標
ゴールB 保全と持続可能な利用により、自然がもたらすもの（NCP）が高く評価され、維持され、もしくは強化され、すべての人々の便益のために世界的な開発アジェンダを支えている。	B1. 気候の調節、災害の防止及びその他を含む自然による調節における貢献	有害な生物及び生物学的なプロセスの調節の動向	(未特定)
2030年ターゲット	構成要素	B. モニタリングの要素	C. 指標
ターゲット4 2030年までに、野生の動植物種の採取、取引及び利用が合法的で、持続可能な水準にあり、更に安全であることを確保する。	T4.1 採取が合法かつ持続可能であるほか、人の健康及び生物多様性にとって安全である。	採取の安全を確保する手段の動向	(未特定)
	T4.2 取引が合法かつ持続可能であるほか、人の健康及び生物多様性にとって安全である。	取引の安全を確保する手段の動向	(未特定)
	T4.3 利用が合法かつ持続可能であるほか、人の健康及び生物多様性にとって安全である。	利用の安全を確保する手段の動向	(未特定)

関係するポストSDG及び指標案 総務省仮訳より抜粋。

ゴール	ターゲット	指標
ゴール3 あらゆる年齢のすべての人々の健康的な生活を確保し、福祉を促進する。	3.3. 2030年までに、エイズ、結核、マラリア及び顧みられない熱帯病といった伝染病を根絶するとともに肝炎、水系感染症及びその他の感染症に対処する。	(新興感染症、再興感染症に関する指標なし)

参考3 EUにおける「グリーンリカバリー」

新型コロナウイルス感染症からの復興基金として「次世代EU」を創設し、次期多年次財政枠組（MFF）等の長期予算と合わせた大規模な財政支出計画。「グリーン」、「デジタル化」、「レジリエンス」に関する取組や投資を行うことで、コロナ危機からの経済復興支援策を通じて経済を変革し、持続可能な社会への転換を実現することを目指す。2019年12月に打ち出され、「コロナ後」の復興において重要性がさらに高まっているEUの成長戦略「欧州グリーン・ディール」等の推進を通じた復興支援に充てられる。

- ・復興基金（次世代EU）（2021～2023年）：7,500億ユーロ
- ・次期多年次財政枠組（MFF）（2021～2027年）：1兆743億ユーロ

復興計画予算のパッケージ

欧州グリーン・ディールの要素と関連施策

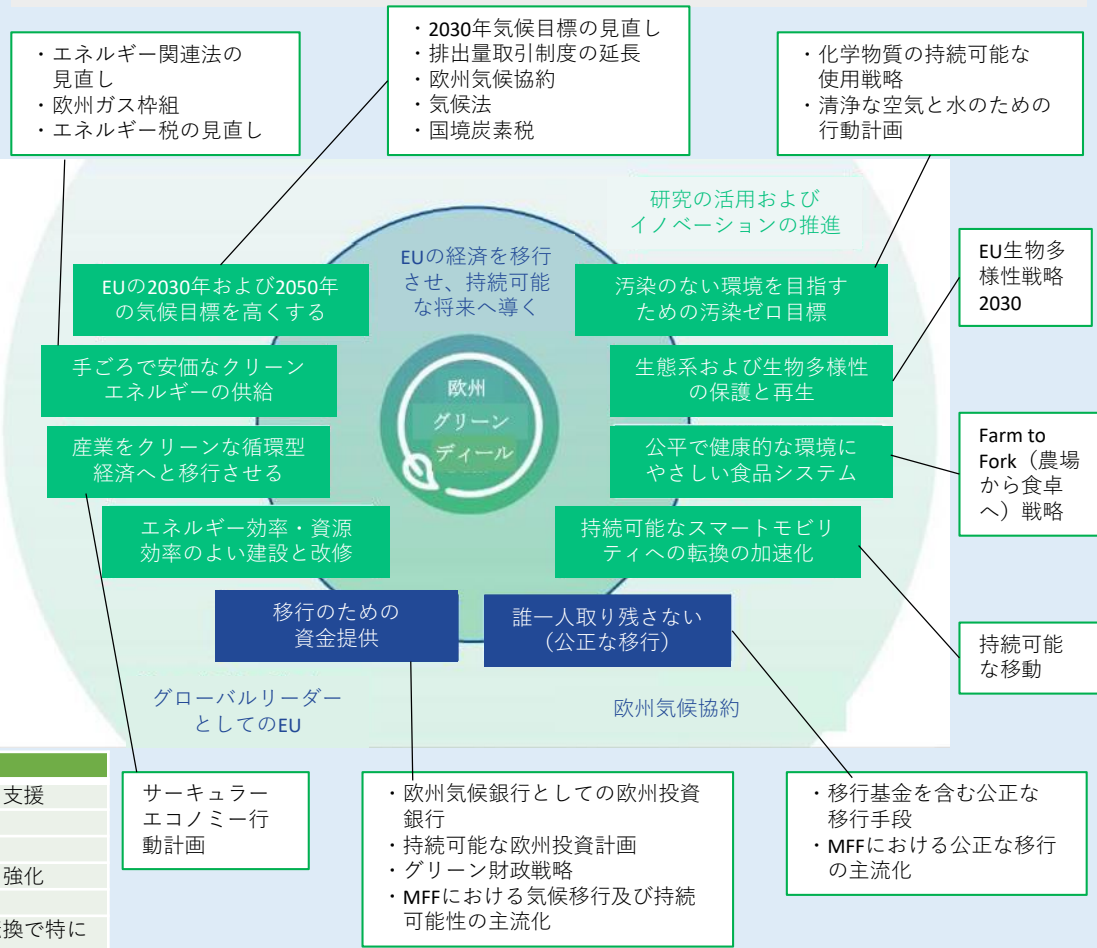
横断的な7つの優先政策領域

重点施策

- 単一市場、イノベーション、デジタル化**
(研究開発・技術革新、旗艦プロジェクトへの民間投資動員)
- 結束、レジリエンス、価値**
(グリーンへの移行やデジタルへの移行及び強靱化を含む加盟国の改革・投資支援、地域復興支援、将来の危機対応能力強化)
- 自然資源、環境**
(農村開発等)
- 移民、国境管理**
- 安全保障、防衛**
- 近隣諸国、世界**
- 行政関連経費**

- グリーンへの移行**
 - ・域内格差是正と成長
 - ・共通の農業政策
 - ・研究開発・イノベーション
 - ・環境保護・気候変動対策事業助成（LIFEプログラム）、等
- 人的資本**
 - ・域内格差是正と成長
 - ・研究開発・イノベーション
 - ・文化産業振興
- 投資の促進**
 - ・民間投資動員等
 - ・域内格差是正と成長
 - ・単一市場プログラム
- デジタルへの移行**
 - ・研究開発・イノベーション
 - ・デジタル・ヨーロッパ・プログラム
 - ・エネルギー・交通・通信インフラ
 - ・域内格差是正と成長
- 開かれた戦略的自律性**
 - ・欧州宇宙事業
 - ・軍事的機動性
 - ・データ駆動型公衆衛生戦略
 - ・研究開発・イノベーション
 - ・共通の外交・安全保障政策

自然を再び健全な状態にすることは、身体的・精神的な健康の鍵であるほか、気候変動や疾病発生に立ち向かうための強い味方となる。自然を再び健全な状態にすることは、成長戦略である欧州グリーン・ディールの中核であり、地球から奪う以上に還元するという欧州型復興の一部である。
(フォン・デア・ライエン欧州委員会委員長。出典：欧州生物多様性戦略2030ファクトシート)



出典：EU(2021)を仮訳

復興基金の構成

基金/プログラム名	概要
復興・回復ファンド	環境保護やデジタル移行等に資する投資や改革の支援
REACT-EU	EU域内の格差是正と成長のための基金
EU4Health	公衆衛生分野の取組強化
RescEU	大規模災害時における加盟国間での支援の枠組の強化
Horizon Europe	研究開発支援の強化
公正な移行基金	カーボンニュートラルのための化石燃料からの転換で特に影響を受ける地域への支援強化
欧州農業基金（農村振興）	地域開発の強化
InvestEU	EU域内における投資促進

(国立国会図書館(2021)を改変)

出典：日本貿易振興機構(2020)、Ignace Schops(2019)を改変