

行動と価値観を支える教育と文化

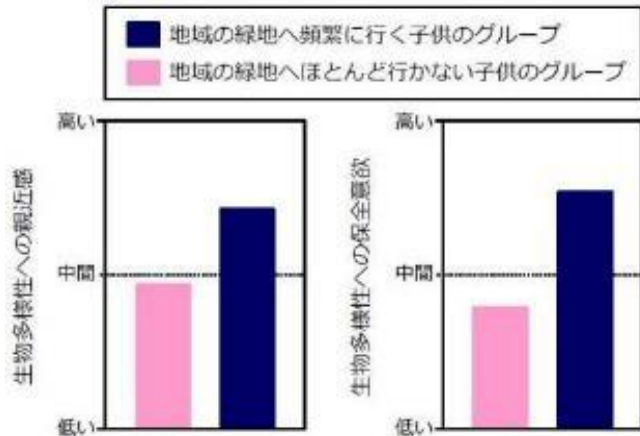
1. 教育と文化の重要性
2. 現状と課題
 - ①自然体験
 - ②生物多様性に関する教育
 - ③生物多様性に支えられた地域の文化
3. 今後の取組のポイントと取組例
4. 目標・指標の例

1. 教育と文化の重要性

— 教育と体験の重要性 —

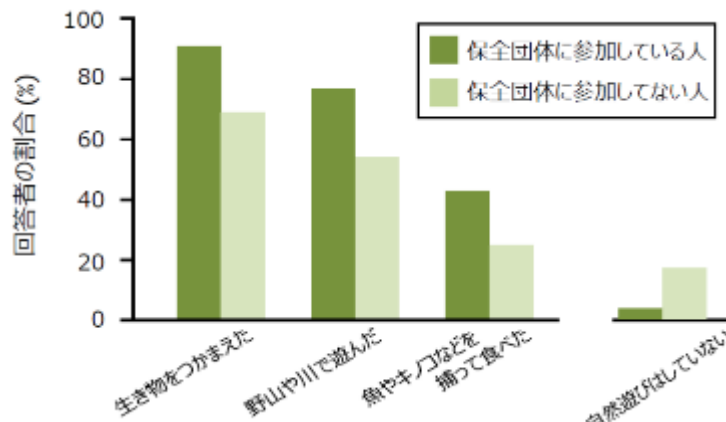
- 地域の自然にふれることは、個人の生物多様性保全に関する意欲を高めている。
- 生物多様性への配慮の重要性を理解することは、個人の生物多様性保全に関する行動にプラスの影響を与えている。

自然体験の頻度と保全意欲の関係



出典：曾我ほか (2016)

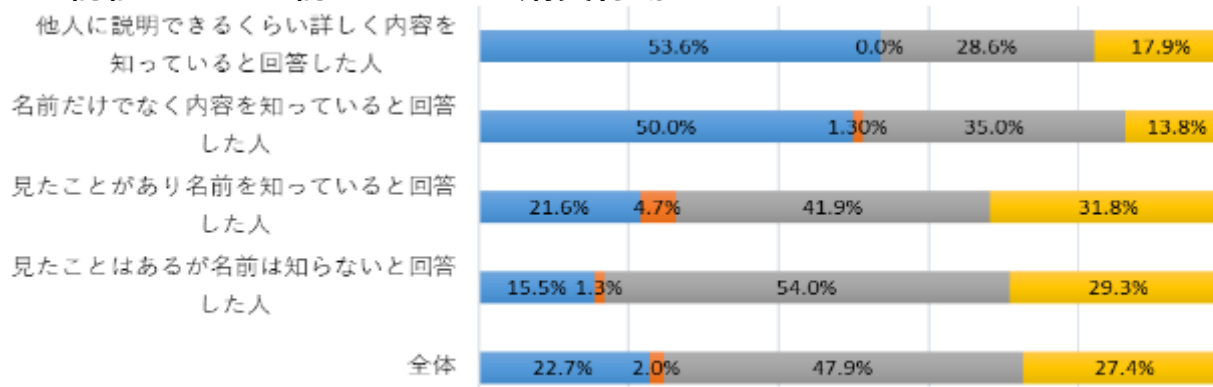
自然遊びの有無と保全団体への参加の関係



出典：「自然環境保全の意識と行動についてのアンケート」国立環境研究所・日本自然保護協会 (2014年10-11月)

- ・ 頻りに地域の自然とふれ合う子供は、そうでない子供と比べて生物多様性への親近感と保全意欲が高い。
- ・ 身近な自然との関わり合いが多い人ほど、環境保全行動に対して積極的である。

FSC認証ラベルの認知レベルと購買行動



■ マーク付きの商品を購入する ■ マークのついていない商品を購入する ■ マークの有無は気にしない ■ 商品のジャンルによる

出典：国際認証ラベルに関する調査FSCジャパン版報告書2020

- ・ FSCラベルの意味を詳細に理解している人ほど、実際にラベル付きの商品を購入する割合が高くなっている。

1. 教育と文化の重要性

－教育と体験の重要性－

- 幼少期の自然科学経験や学校教育が、ノーベル賞受賞者が科学に関心を持つきっかけになっていることが多い。

ノーベル賞受賞者が科学などへ関心を持ったきっかけ

受賞者	科学などへの関心のきっかけ
白川 英樹（化学賞、2000年）	炊飯や風呂を沸かす時の火おこしで、新聞紙に食塩水を染み込ませて燃やすと炎の色が変わることに興味を持つ
野依 良治（化学賞、2001年）	小学5年時に湯川氏のノーベル賞受賞に感銘
田中 耕一（化学賞、2002年）	<u>小学校時代の科学の実験</u>
下村 脩（化学賞、2008年）	<u>小学校時代から機械的なメカニズムに興味</u>
根岸 英一（化学賞、2010年）	高校時代は、物理や数学、特に幾何が好き
鈴木 章（化学賞、2010年）	数学や理科の新しいことを知ることが好き
山中 伸弥（生理学・医学賞、2012年）	ミシンの部品を製造する町工場で働いている技術者であった父親の影響
大村 智（生理学・医学賞、2015年）	<u>父親との自然体験</u> を通じ、分からないことに探究心を持つ
小柴 昌俊（物理学賞、2002年）	湯川氏のノーベル賞受賞に感銘
南部 陽一郎（物理学賞、2008年）	湯川氏のノーベル賞受賞に感銘
小林 誠（物理学賞、2008年）	高校時代に知った「坂田模型」に影響
益川 敏英（物理学賞、2008年）	高校時代に知った「坂田模型」に影響
赤崎 勇（物理学賞、2014年）	<u>少年時代に鉱物標本の虜</u>
天野 浩（物理学賞、2014年）	<u>小学校時代に扇風機の仕組みに興味</u>
中村 修二（物理学賞、2014年）	中学校時代から数学や物理が好きで、実験が大好き
梶田 隆章（物理学賞、2015年）	高校時代に物理の先生の話聞き、物理に興味

出典：文部科学省

- ・多くのノーベル賞受賞者が、子どもの頃からものづくりや実験、自然の仕組み等に興味を持っていた。また、学校生活を通じて科学に興味を持ったケースも多い。
- ・白川英樹博士の場合、幼少期より自然の中で遊び回るのが大好きで、そういった自然とのふれあいのなかや、身近な生活における現象について、「ちょっとした発見を楽しむ」ことが、理科への興味につながっていった。
(出典：国立科学博物館)
- ・白川博士は、自身の著書や下記のようなイベントを通して、自然体験の普及にも貢献している。

自然体験教室「科学の泉ー子ども夢教室」 (主催：ソニー教育財団)

白川博士を塾長に、小学5年生から中学2年生までが「自然に学ぶ」をテーマに自ら探求する、5泊6日の自然体験教室



公益財団法人 ソニー教育財団 <https://www.sony-ef.or.jp/>

1. 教育と文化の重要性

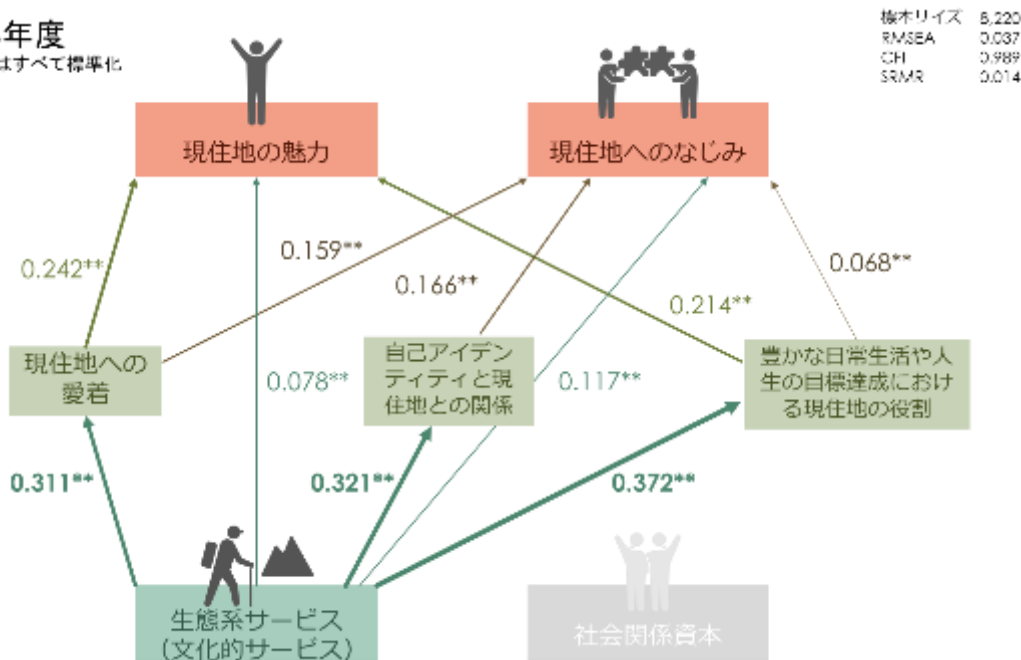
— 地域の文化の重要性 —

- 地域の文化にふれることは、地域への愛着といった個人の価値観に影響を与えている。
- 生物多様性に支えられた地域の文化の維持・継承と、その地域の生物多様性の維持・保全是、相互に高め合う関係となり得る。

文化的サービスと地域への愛着等との関係

2018年度

※係数はすべて標準化



- ・ 現住地固有の文化的サービスを利用する住民ほど、地域の魅力と地域へのなじみを感じやすい。
- ・ 地域固有の伝統行事や地域固有の自然を活用したレクリエーションや環境学習の促進は人口流出を抑制するうえで有効。

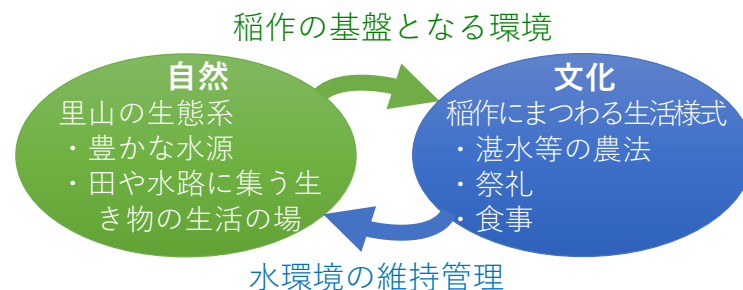
出典：環境研究総合推進費S15 PANCES Policy Brief, No.4 山根史博氏提供資料

文化の多様性と生物多様性のつながり

文化の多様性の高い地域は、生物多様性の高い地域であることが多い。

<文化と生物多様性のつながりの例>

① 農林水産業における相互作用



稲作における自然と文化のつながり

出典：石川県ウェブサイト

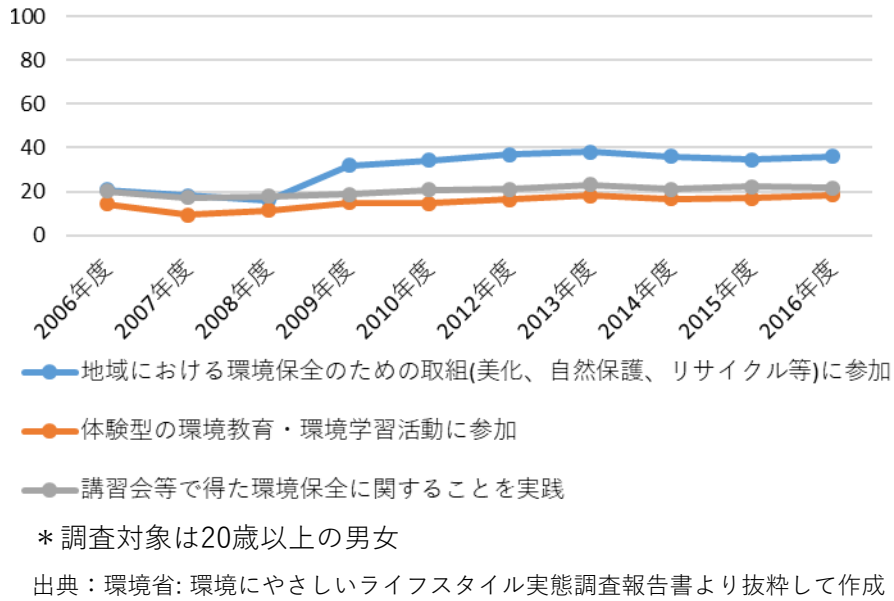
② 伝統的な慣習・行事との相互作用

- ・ 伝統的な野焼きによる草原の維持を通じた、生物多様性、景観の形成 (阿蘇)
- ・ 鞍馬の火祭りに利用する芝、祇園祭りで利用するチマキザサの確保のための森林や里山管理 (京都)

1. 教育と文化の重要性

- 生物多様性に配慮した行動への転換を促進するためには、教育・自然体験・地域の文化を通じて自然と生活との関係にかかる個人の理解・関心を高めていくことが重要な要素。
- その際、地域に根ざしたものであることや、実際に経験することが重要である。

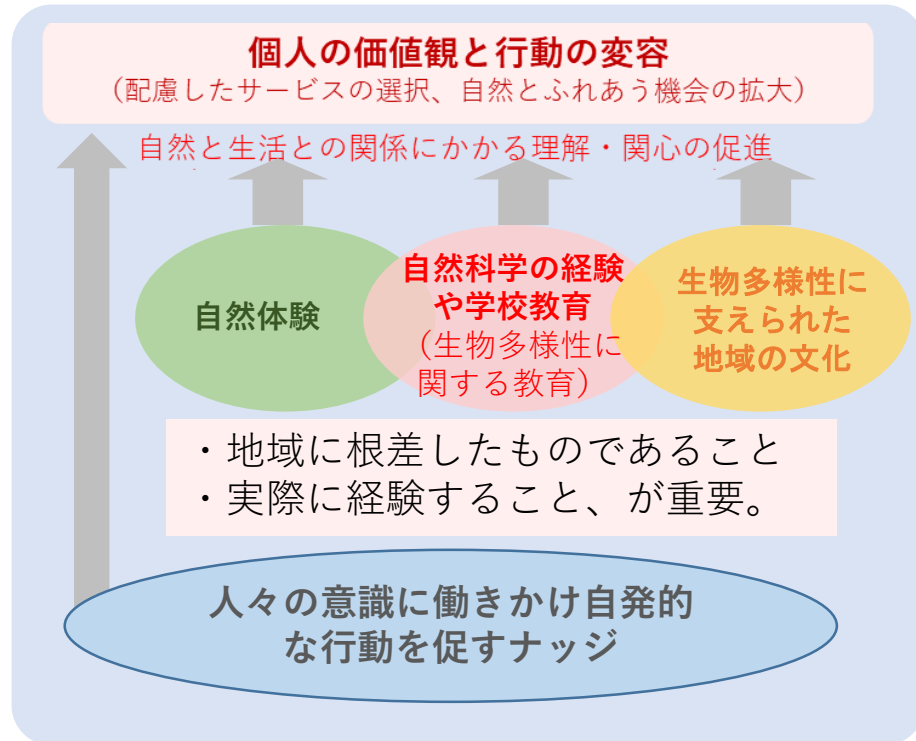
環境保全の取組や活動に参加している人の割合 (%)



- ・ 国民一人一日当たりの食品ロス量はお茶碗1杯分
- ・ 1人当たりの有機農産物消費額は欧米の10分の1以下
- ・ FSC認証マーク付きの商品を購入する (22.7%)、マークの有無を気にしない (47.9%)

(資料3-1より)

環境と生物多様性に配慮した行動を実施する人の割合を拡大していく必要がある。



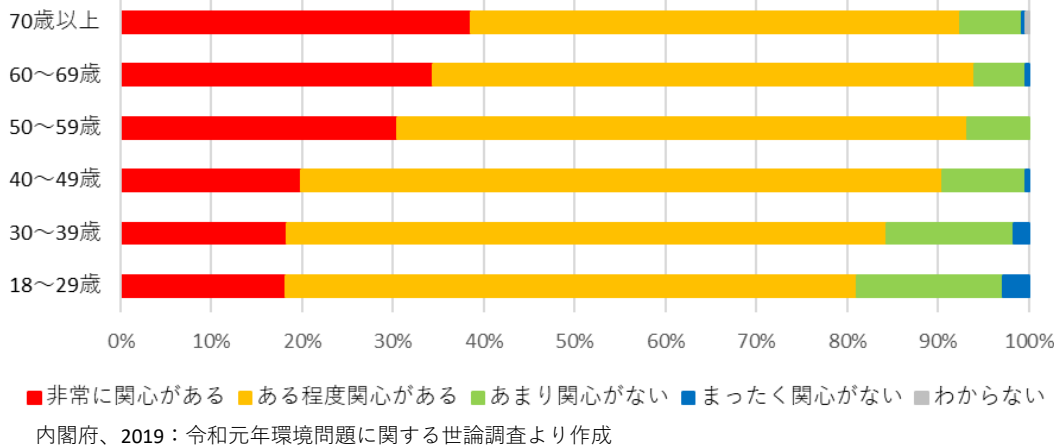
ナッジ (nudge: そっと後押しする) とは、「人々が自分自身にとってより良い選択を自発的に取れるように手助けする政策手法」

例：生ごみの分別への感謝状を掲示したゴミ集積場では分別品質が向上／登山道の管理のための募金を呼び掛けるのみよりも、現状の予算と目標金額を提示した場合のほうが募金行動が促進 (Kubo et al, 2018)

2. 現状と課題 ①自然体験

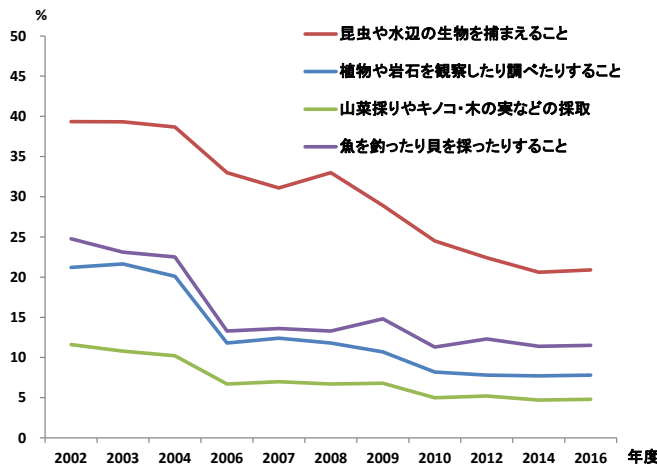
- 自然への関心度は、若い世代ほど低くなる傾向にある。
- 子どもの自然体験は減少しており、若い世代ほど自然との関わりが薄い。

自然に対する関心度（年代別）

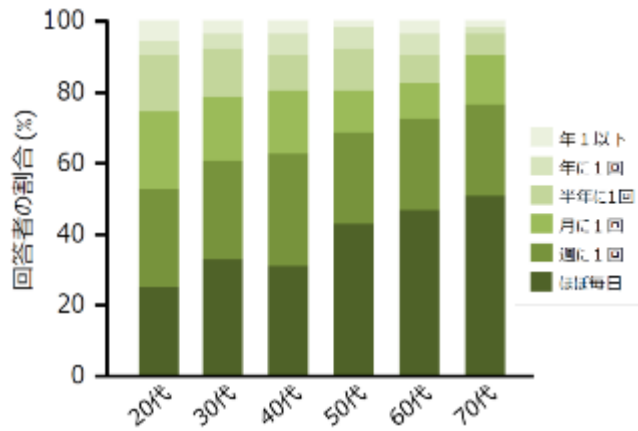


- ・ 自然への関心は40代以上では90%を超えるが、若い世代は80%ほどである。
- ・ 学校以外での子供の自然体験は減少傾向にある（下段左図）。
- ・ 緑地等に行く頻度は若い世代ほど少ない（下段中央）。
- ・ 若い世代ほど、スマレやノアザミに触れた経験が少ない（下段右図）。

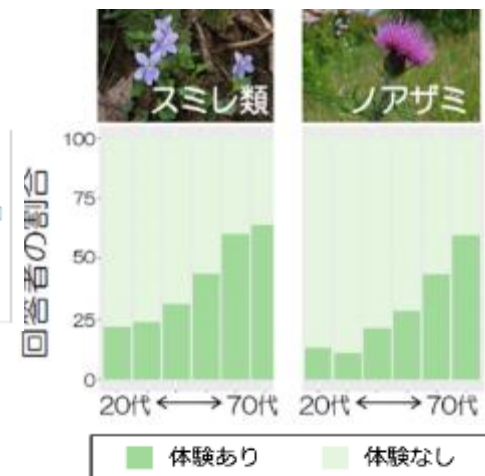
子どもの自然体験への参加割合



緑地・林・草原に行く頻度



野生植物との関わり合いの変化



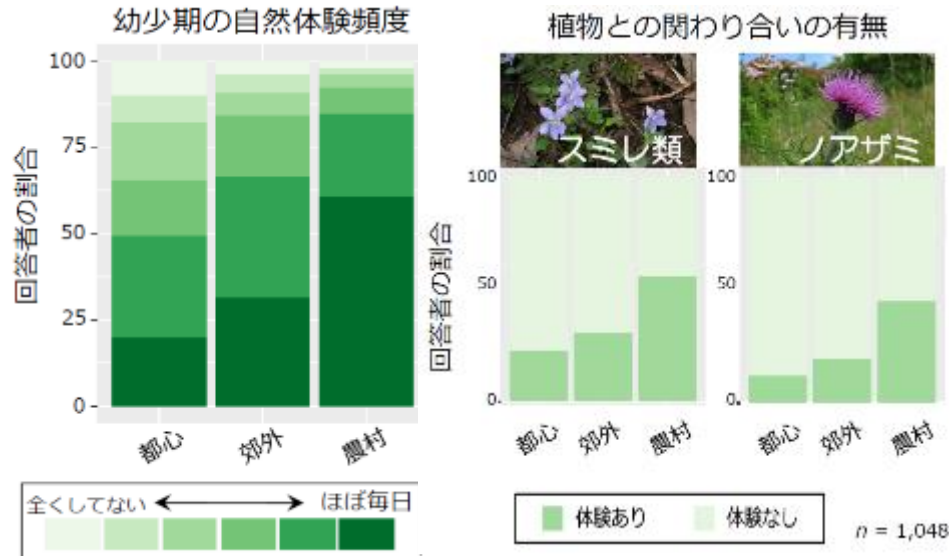
注) 学校の授業・行事以外で子供が何度もしたと回答した保護者の割合（小学1～6年生）
出典：国立青少年教育振興機構，2002～2016：青少年の体験活動等に関する意識調査

出典：Soga et al. (2018) Landscape and Urban Planning

2. 現状と課題 ①自然体験

- 都市部では特に自然体験の頻度が少ない。
- 子ども遊びがゲーム等の室内主体になっており、屋外での遊びが減っている。また、特に平日については、そもそも遊びに費やす時間が限られている。

都心・郊外・農山村の自然体験の比較



子どもの遊びの変化

例えば、昭和前期大津市守山集落では確認された72種類の子どもの遊びのうち、69種類が屋外空間や自然資源を利用した自然遊びであった（深町，2014）。

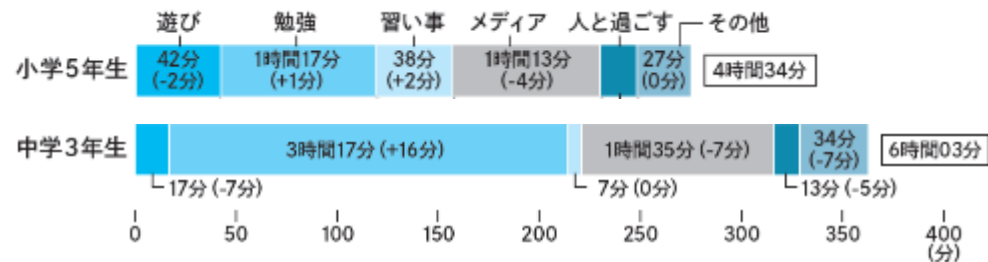
【小中学生の遊びの内容（2018年）】

全体 TOP5（複数回答n=900）		
1位	スマートフォン・携帯電話・タブレット端末・パソコン	45.3%
2位	ゲーム（家庭用）	40.1%
3位	お買い物	39.7%
4位	ゲーム（携帯用）	38.2%
5位	球技（サッカー、バスケットボール、ドッジボールなど）	36.0%

出典：株式会社バンダイ「小中学生の“遊び”に関する意識調査」

- ・農村と比較すると、都心における自然体験頻度と植物との関わり合いは、どちらもかなり低い（上図）。
- ・子どもの遊びにおいて、ゲームやスマホ等の割合が増え、屋外での遊びが減っている。また、メディア（TV等）に費やす時間を除くと、子どもの遊びの時間も1時間未満と短い（右図）。

子どもの時間の使い方（平日の放課後）



出典：ベネッセ教育総合研究所「第2回放課後の生活時間調査（2013）」

2. 現状と課題 ①自然体験

- 親世代の自然への興味や体験が減ったことが、子ども世代にも引き継がれるという負の連鎖が起こりうる。
- 核家族化により、祖父母からの知識の継承が衰退していることが、子どもの自然への関心の低さの理由として考えられる。

子どもの自然体験の頻度と関連要素との相関関係

* 栃木県内の小学5・6年生（5801人）へのアンケート調査

自然体験を促進または制約すると考えられる要素	自然体験の頻度		
	近隣の公園、林、草原等への訪問頻度	野生植物に触れる頻度	野生生物（鳥、昆虫等）の観察頻度
個人の自然との感情的なつながり	強い正の相関	強い正の相関	強い正の相関
家族（親・祖父母）の自然への意欲	強い正の相関	強い正の相関	強い正の相関
時間的制約：塾や習い事の頻度			
PC、スマホ、ゲーム、TV等の時間	強い負の相関	負の相関	負の相関
学校周辺の都市化の度合		負の相関	負の相関

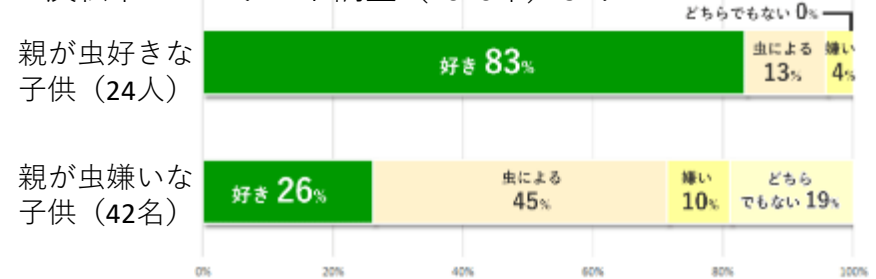
強い有意な相関あり：p値 < 0.001 正： ■ 負： ■
 有意な相関あり（p値 < 0.05） 正： ■ 負： ■

出典：Soga et al.(2018) Landscape and Urban Planningをもとに作成

- ・ 時間（ゲームや習い事による制約）や場所（学校周辺の自然の有無）の要素よりも、子ども本人や親の関心・意欲の方が子どもの自然体験の頻度に相対的に影響を与えているようである。
- ・ 経験の減少による自然への興味の低下は、次世代に引き継がれていく（親から子、教師から生徒等）。

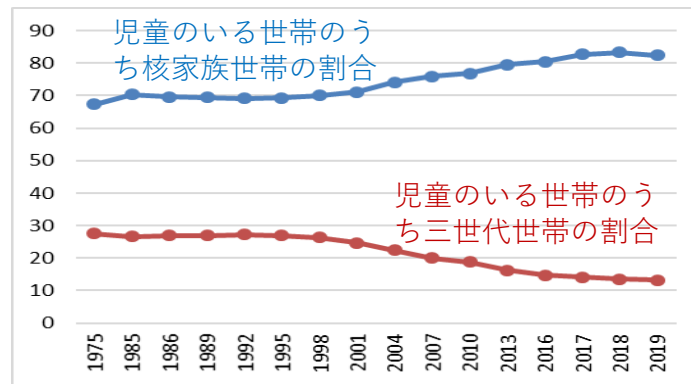
親と子の虫の好き嫌いの関係

* 浜松市のアンケート調査（2020年）より



出典：浜松市子育て情報サイト

世帯構造の変化による影響（祖父母からの知識の伝達の衰退）



出典：厚生労働省「国民生活基礎調査」より作成

・ 祖父母とより多くの時間を過ごした学生は、より伝統的な生態学的知識を有している（Kim et al. 2017）。

- ・ 2000年以降、核家族数世帯の割合は増加傾向にあり、現在の子どもが祖父母から生態学的知識を十分に伝達されていないことが、大人に比べて自然への関心が低いことの理由の一つと考えられる（Imai et al. 2019）。

2. 現状と課題 ②生物多様性に関する教育

- 学校教育においては、「総合的な学習の時間」を中心に環境教育が扱われており、特に小学校においては、その割合が高い。文化に関する内容も扱われている。
- 総合的な学習の時間における体験の内容は、環境美化やごみ問題など社会的な課題に関連するものが多い。

総合的な学習の時間：1998年の学習指導要領改訂で設置（2002年から本格導入）。
学習課題の1つに「環境」が明記された。

総合的な学習時間の具体的な内容（平成25年度計画）

学年		学習内容	国際理解	情報	環境	福祉・健康	地域の人々の暮らし	伝統と文化	防災	その他
小学校	第3学年		37.8	51.3	45.7	36.9	80.6	49.0	11.2	15.2
	第4学年		37.6	51.7	66.0	60.3	53.1	34.7	16.9	22.3
	第5学年		28.6	57.1	65.3	40.9	52.5	42.0	14.3	24.8
	第6学年		43.6	58.3	35.4	38.7	47.2	60.8	14.3	35.3
	実施学校		65.8	67.8	89.9	84.4	89.5	80.7	26.5	42.7

学年		学習内容	国際理解	情報	環境	福祉・健康	伝統と文化	防災	まちづくり	キャリア	その他
中学校	第1学年		16.1	28.8	44.0	42.0	50.0	23.1	18.6	69.7	16.8
	第2学年		17.6	28.7	30.9	34.1	47.1	21.9	13.4	92.1	17.9
	第3学年		25.6	29.8	29.5	39.4	51.2	22.1	20.0	83.2	18.4
	実施学校		33.1	37.2	53.1	61.4	69.9	27.9	26.6	94.9	22.7

出典：文部科学省「平成25年度教育課程実施・編成状況調査」より

「総合的な学習の時間」における環境教育の実践内容（中学校）

2005 調査(137校)	%	2008 調査(69校)	%	2014 調査(27校)	%
美化清掃・回収体験	67.2	美化清掃・回収体験	65.2	美化清掃・回収体験	66.7
ゴミ・リサイクル	45.3	ゴミ・リサイクル	31.9	森や山(自然体験)	40.7
まちづくり	38.7	森や山(自然体験)	31.9	ゴミ・リサイクル	22.2
自然環境	35.0	地球環境問題	23.2	川や池(自然体験)	22.2
川や池(自然体験)	28.5	自然環境	20.3	自然環境	22.2
大気・水の汚れ	27.7	生命・環境倫理	20.3	まちづくり	22.2
資源・エネルギー	26.3	川や池(自然体験)	18.8	飼育栽培・生産体験	14.8
森や山(自然体験)	24.1	まちづくり	17.4	地球環境問題	11.1
地球環境問題	22.6	資源・エネルギー	13.0	資源・エネルギー	11.1
生命・環境倫理	19.0	飼育栽培・生産体験	10.1	生命・環境倫理	7.4
飼育栽培・生産体験	12.4	大気・水の汚れ	7.2	大気・水の汚れ	7.4

出典：滋賀大学シーズ集 No.12, 2015

- ・ 総合的な学習時間において、特に小学校では約90%と非常に多くの学校で環境について学習している。中学では約50%と減少しているが、理科等の他の科目で扱われていると考えられる。
- ・ 環境教育の内容について調査した研究によると、環境美化やごみ問題などの社会的な課題に関連するものが多く、自然体験を実践している学校の割合は低い。

2. 現状と課題 ②生物多様性に関する教育

- 学習指導要領において「生物多様性」の表現が用いられるのは高校から（生物は選択科目）。小中学校では、自然体験や多様な生物といった視点で教材は用意されている。
- 特に小学校において、教員の生物多様性への理解不足が指摘されている。学校現場の意見としては、環境教育の実施の最大の課題点は時間不足である。

学習指導要領における「生物多様性」の扱い

小学校

- ・ 1年生、2年生の生活科で、身近な自然の観察や動植物の飼育活動を扱う。
- ・ 3年生の理科で「身の回りの生物と環境とのかかわり」、6年生の理科で「生物と水、空気との関わり」、「食べ物による生物の関係」などの関連する内容がある。



中学校

- ・ 3年生の理科で、「生物の種類の多様性と進化」、「自然界のつり合い」などの関連する内容がある。
- ・ 社会の地理的分野で、「人間と自然環境との相互依存関係」を扱う。



高等学校

- ・ 生物で「生物多様性」という表現の登場。
- ・ 生物で、生物多様性について深く学ぶ機会があるが、選択科目であり、すべての生徒が学ぶ科目ではない。また「高校になると受験のため、テストのための勉強に集中するようになり、受験で生物を選択しない生徒は全く頭に入っていない。」との指摘あり（ESD-JおよびJEEFの提言より）。
- ・ 地理で「人間と自然環境との相互依存関係」を扱う。

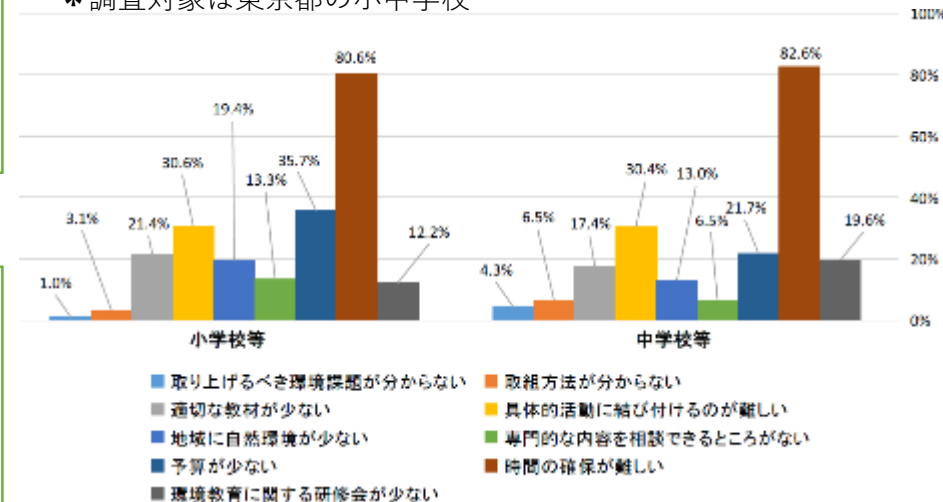
指摘されている課題

- ・ 特に小学校で、教員の生物多様性に関する理解不足が学校現場から指摘されている。
- ・ 外来植物の駆除等の活動を授業を行っている事例は多いが、そのなかで生物多様性がなぜ重要か説明できていない場合が多い。

出典：ESD-JおよびJEEF「人づくり（ESD）という観点からの生物多様性国家戦略への提言」

環境教育に取り組む上での課題点

* 調査対象は東京都の小中学校



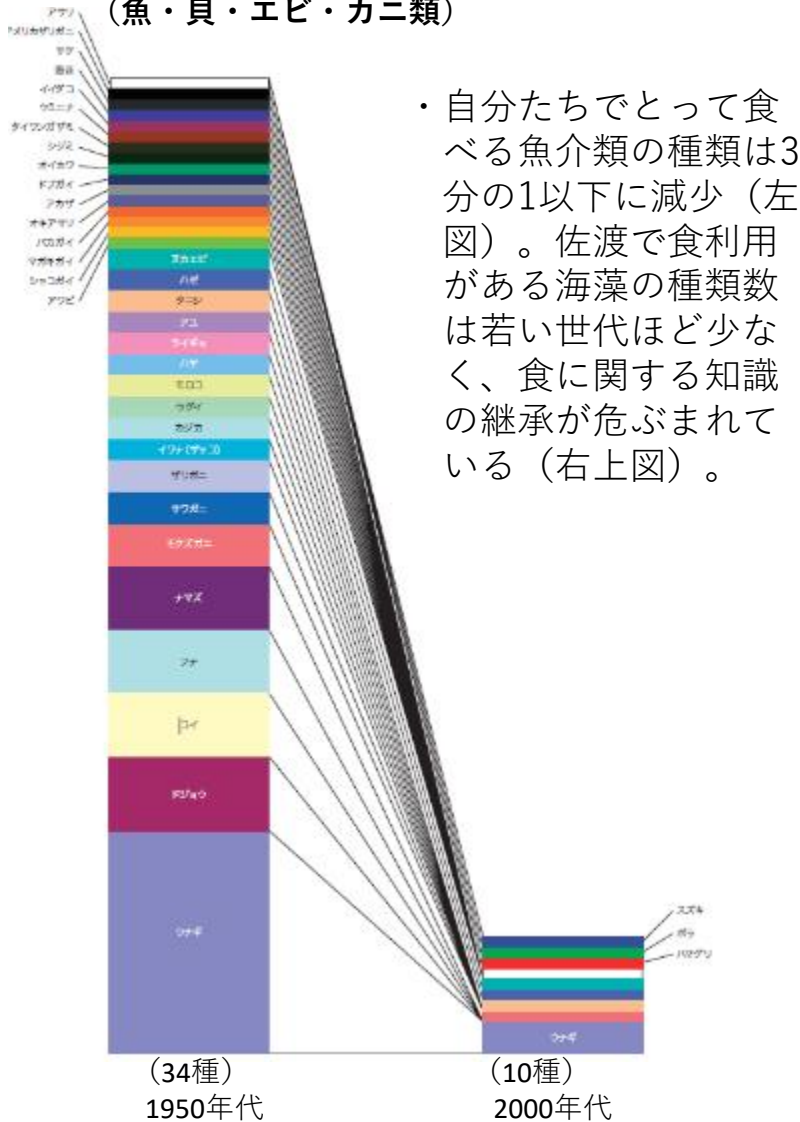
出典：東京都教育委員会「環境教育の現状と課題を把握するための調査調査報告書」

- ・ 東京都の小中学校向けのアンケート調査によると時間不足が最大の課題である。

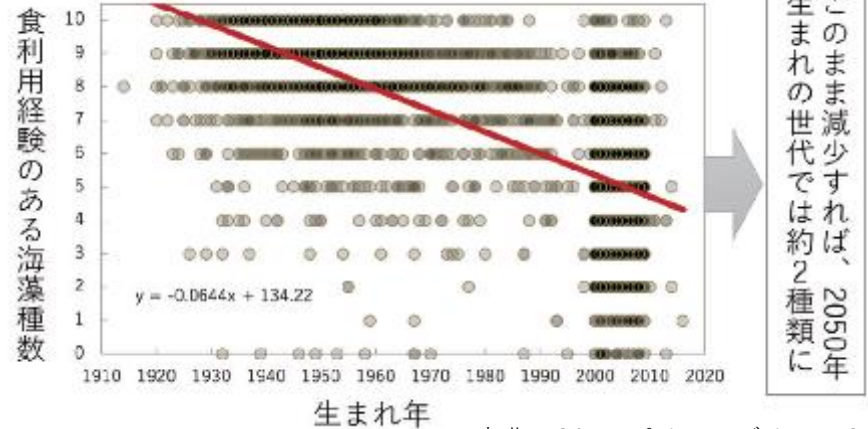
2. 現状と課題 ③地域の文化

- 地域の自然資源と密接に関連する文化（食文化や伝統行事）の衰退がみられる。
→生活様式の変化や伝統知識の継承不足等により、自然とのつながりが希薄になっている。

周囲の自然から捕って食べた生き物の報告数
(魚・貝・エビ・カニ類)

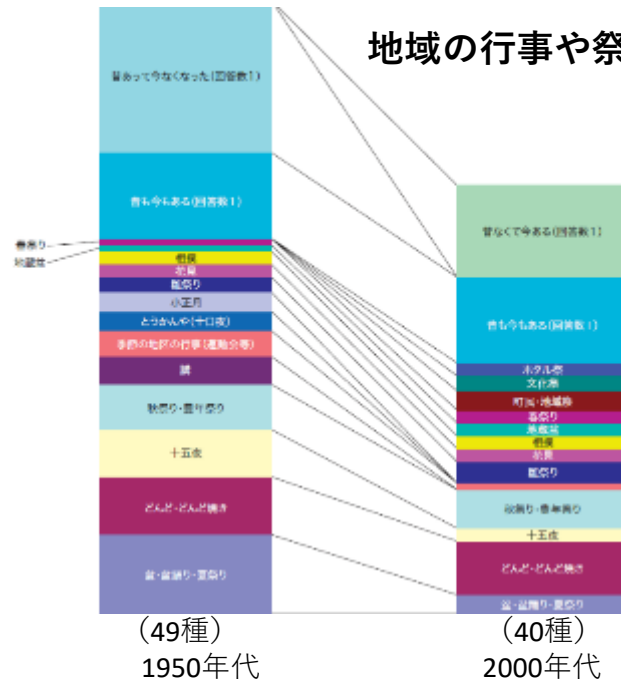


佐渡の海藻利用の知識と生まれ年との関係



出典：S15のポリシーブリーフ2

地域の行事や祭についての報告数



- ・地域の祭りは、種類、報告数ともに減少。また、継続されていても規模や時間が縮小されているとの報告もあった（左図）。

出典：日本自然保護協会、2010
*左の図も同様

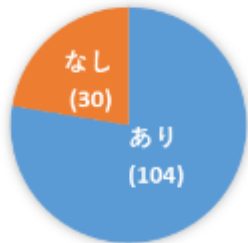
2. 現状と課題 ③地域の文化

- 自然体験や教育に比べると、文化に関する施策が位置付けられている生物多様性地域戦略は少ない。
- 地域において生物多様性と伝統知や地域知が結びついていない主な理由は、情報不足や活用の方法が不明であることが指摘されている。

生物多様性地域戦略における施策の位置付け

*2019年度末時点の134件の地域戦略のうち、以下の項目の施策への位置付けの有無

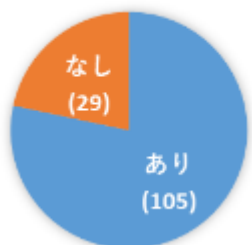
体験学習の場の整備・運営



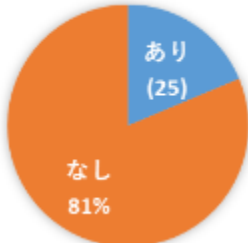
伝統的知識の継承



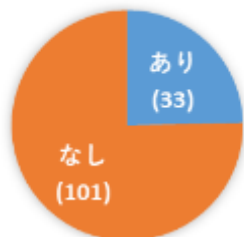
人材育成



行事・祭事



食文化



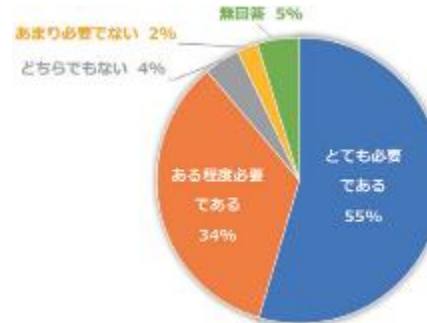
体験・教育関連

文化関連

- ・ 体験・教育関連と比較すると、文化関連の施策が位置付けられている地域戦略は少ない。

生物多様性地域戦略に伝統知と地域知を活用する必要性とそれらを活用できなかった理由

伝統知の重要性の認識



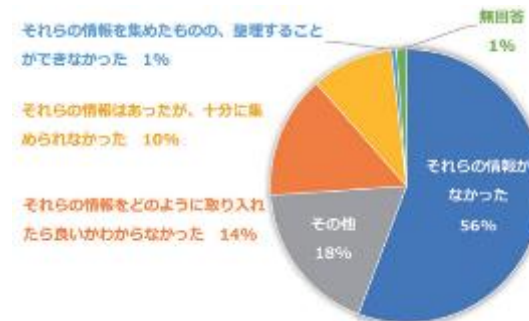
伝統知が活用されていない理由



地域知の重要性の認識



地域知が活用されていない理由



出典：社会・生態システムの統合化による自然資本・生態系サービスの予測評価（PANCES）政策提言No.2 2020年7月版

- ・ 伝統知・地域知ともに必要であると約9割が回答。
- ・ 活用されていない理由には、「情報不足」や「情報をどのように取り入れたら良いかわからない」が多い。

3. 今後の取組のポイントと関連する取組例

- 教育、自然体験、地域の文化の継承のいずれの分野においても、個人の価値観と行動の変革を促すためには、地域主体の取組と実際の経験を重視した取組が重要である。

現状と課題のまとめ

自然体験

- ・特に子供の自然体験の減少。都市化や遊びの多様化による自然に触れる機会の減少や親の関心の低さが影響しているとされる。

生物多様性に関する教育

- ・学校における環境教育では、ごみ問題など社会的な課題に関連するものが多い。実施の課題は時間の確保である。
- ・教員の生物多様性への理解不足。

生物多様性を支える地域の文化

- ・生活様式の変化や伝統知識の継承不足等による地域の文化の衰退。
- ・地域の生物多様性保全施策に文化の活用が十分に位置付けられていない。



今後の取組のポイント

自然体験の機会の増加

- ・体験の場の整備（取組例①）
- ・体験の事業化・イベント化と効果的な普及・提供（取組例②）
- ・身近な自然の質と量を向上させ、日常的に享受できるようにする（資料3-2）

学校における生物多様性に関する教育の量と質の強化

- ・教員の能力構築（取組例③）
- ・地域の社会教育施設との連携による生物多様性に関する教育の実施（自然体験の拡大にも貢献）（取組例④）

地域の文化の特定と継承

- ・場所の指定を通じた地域の文化の特定と保全（取組例⑤）
- ・地域の自然資源の特定と活用（取組例⑥）
- ・文化の継承のための体制整備

地域主体の取組の強化

- ・地域戦略等への自然体験や文化の活用の位置付け、地域の連携強化、地域における取組の体制整備、取組を促進し管理するためのコーディネーターの育成（取組例⑦）

実際の経験の重視

- ・教育、自然体験、地域の文化のいずれにおいても実際の経験に基づく理解を促進（資料3-1&3-2とも共通）

3. 今後の取組のポイントと関連する取組例

- 国や自治体を中心となり、体験活動を促進するための場の認定制度を実施している。自然体験のみならず、持続可能な消費に関する体験の場も含まれている（資料3-2に関連）。
- 地域主体の体験プログラムのネットワーク化による普及、国主体の交流事業が行われている。

取組例①体験の場の整備

「体験の機会の場」の認定制度（環境省）

- ・ 民間の土地・建物の所有者等が提供する自然体験活動等の体験の機会の場について、都道府県知事等が、一定の基準に照らして認定・周知する制度。
- ・ これまでに18の施設・団体が認定を受け、体験型の環境学習の場を提供している。

認定例：東京ガスキッチンランド川崎

「買い物」「調理」「食事」「片づけ」というエコ・クッキングを学び、一連の食の体験を通じて環境に配慮した食の自立と料理のおいしさがわかる五感を育成。



取組例②体験の効果的な普及・提供

「いしかわ自然学校」

いしかわ自然学校という施設が存在する訳ではなく、県内の団体が実施している自然体験プログラムをとりまとめて提供する広域ネットワーク型の自然学校。約40の実施団体による400以上のプログラムを提供し、子どもから大人まで年間約3万人が参加。

【活動主体】

事務局：（公社）いしかわ環境パートナーシップ県民会議

【体験プログラムの例】

- ・ 焼き畑体験（実施団体：石川県立白山ろく民俗資料館）
- ・ ヤドカリ教室（実施団体：のと海洋ふれあいセンター）



出典：いしかわ自然学校

取組例②体験の事業化「子ども農山漁村交流プロジェクト」

総務省、内閣官房、文部科学省、農林水産省、環境省で実施

- ・ 子供の農山漁村での宿泊による農林漁業体験や自然体験活動等を推進するプロジェクト。
- ・ 環境省は主に受け入れ先側の自然体験プログラムの開発・実施支援を担っている。

学校

農林漁業体験
宿泊体験活動

農山漁村
(受け入れ先)

出典：農林水産省：<https://www.maff.go.jp/j/nousin/kouryu/kodomo/>
子供の農山漁村体験支援サイト：<https://furusato.jp/>

事例1：大阪府の中学生が修学旅行として北海道十勝地域の農家民泊での農作業・家事等を体験。（受け入れ先はNPO法人食の絆を育む会）



事例2：東京都武蔵野市の中学生が長野県大町市の農家民宿で3泊し環境保全活動、自然体験等を行った。（受け入れ先はJA大北総務本部 観光課）



3. 今後の取組のポイントと関連する取組例

- 教員向けの環境教育に関する育成研修を環境省と文部科学省の連携で実施している。
- 動物園等の社会教育施設との連携による、学校教育における生物多様性についての教育や自然体験が各地で実施されている。

取組例③教員の能力構築

「教職員等環境教育・学習推進リーダー育成研修」

主催：環境省、共催：文部科学省

学校や地域で環境教育・学習を実践・推進するリーダー的人材の育成を目的とした人材育成事業



カリキュラム・マネージメント力の向上

教科横断型の環境教育の推進

地域と学校の連携

体験活動の実践力の向上

地域等での実践普及

持続可能な社会の担い手として必要な能力の育成

カリキュラム・デザインコース

対象：教職員、教育行政担当

内容：学校におけるカリキュラム・マネジメントの実践力向上のための講義等の実施

プログラム・デザインコース

対象：教職員、教育行政担当、企業、NPO、大学生等

内容：環境教育における体験活動の実践力向上のために現場での実習等を実施

取組例④社会教育施設との連携による生物多様性の教育（自然体験の拡大にも貢献）

「くれば悠久の森事業（富山県）」

里山を題材とした教育啓発や保全活動を行うと共に、現代に合った「新しい里山」を創出する活動を実施。

【活動主体】

悠久の森実行委員会 ※富山市ファミリーパークが中心的な役割を担っている。市内12の小中学校も会員である。

【主な活動内容】

- ・地域の小学校で、里山の生き物について理解を深めるための「学校での授業プログラム」の実施。
- ・地域住民向けの里山保全や地域文化、生物多様性等について学ぶイベントを毎年開催。
- ・ホクリクサンショウウオ保全プロジェクト。



出典：環境省エコマガジン「エコジン」

「観音崎自然博物館」による自然体験プログラム

神奈川県内外の小中高等学校、大学、市民団体等の団体を対象にした体験活動・研修プログラムを実施。

【主なプログラム内容】

- ・磯の生き物観察
- ・ウニの発生過程の観察
- ・夜間ウミホタル発光実験
- ・三浦半島の干潟でアカテガニの生活や集団産卵の観察
- ・観音崎の照葉樹林の森を散策



出典：観音崎自然博物館 15

3. 今後の取組のポイントと関連する取組例

- 生物多様性保全にも貢献する文化に関する場の認定制度には様々なものがある。
- 地域主体の自然資源や文化の保全活動の取組例があり、生物多様性の保全にも貢献している。

取組例⑤場所の指定を通じた地域の文化の特定と保全 生物多様性保全に貢献する文化的観点での場の認定等

- ・重要文化的景観（65件）
8つの選定基準のうち、(1)水田などの農耕に関する景観地、(2)茅野などの採草・放牧に関する景観地、(3)防災林などの森林の利用に関する景観地、(4)養殖いかだなどの漁ろうに関する景観地、(5)ため池などの水の利用に関する景観地、(8)垣根などの居住に関する景観地、が生物多様性保全に関連。
- ・日本遺産（104件）
地域の歴史的魅力や特色を通じて我が国の文化・伝統を語るストーリーを認定するもの。
- ・世界農業遺産（11地域）
世界的に重要かつ伝統的な農林水産業を営む地域（農林水産業システム）を、FAOが認定する制度
- ・重要里地里山（500カ所）
国土の生物多様性を保全する上で重要な里地里山を選定。多様な主体による保全活動の促進を目的とする。



重要文化的景観
檜原の棚田及び農村景観（徳島県）*基準(1)(8)
出典：文化庁



日本遺産
里沼（SATO-NUMA）館
林の沼辺文化（群馬県）
出典：文化庁



世界農業遺産
クヌギ林とため池がつなぐ国東半島・宇佐の農林水産循環（大分県）
出典：農林水産省

取組例⑥地域の自然資源の特定と活用 「登米市伝統野菜復活プロジェクト（宮城県）」

- ・農家の高齢化等により存続の危機に瀕している、世代を越えて栽培されてきた伝統野菜について、それらの農法や調理法と併せて存続を目指す取組。
- ・地元の小学校の総合的な学習の時間において、伝統野菜を育てる授業が実施されている。



出典：一般社団法人CEPAジャパン

「チマキザサ再生プロジェクト」（京都）

- ・古くから祇園祭の厄病よけのお守りの粽の材料チマキザサ（チュウゴクザサ）の枯渇した群落の再生プロジェクト。
- ・一般市民が各家庭で育てた苗を、防鹿柵を設置したもとの山林へと植え戻すという活動を実施している。



2014年4月



2014年9月

防鹿柵設置前後の植生変化 *チマキザサや他の草本が目視で確認できるほどに育っており、森林環境の再生に貢献。

出典：京都市生物多様性総合情報サイト 生物多様性リレーコラム（2015.1.23）

「伝統漁法”石干見”の復活」（大分県など）

- ・浅瀬に石を積み上げ、干潮時に取り残された魚を漁獲する持続可能な漁法。
- ・積み上げられた石の隙間を利用する生物が増え、生物多様性が向上する
- ・学校での環境教育や体験型観光といった形での活用が進んでいる。



出典：島原市HP

3. 今後の取組のポイントと関連する取組例

- 若手リーダーを育成するための国の研修事業や、大学を中心とした地域の様々な主体の連携による人材育成の取組が行われている。

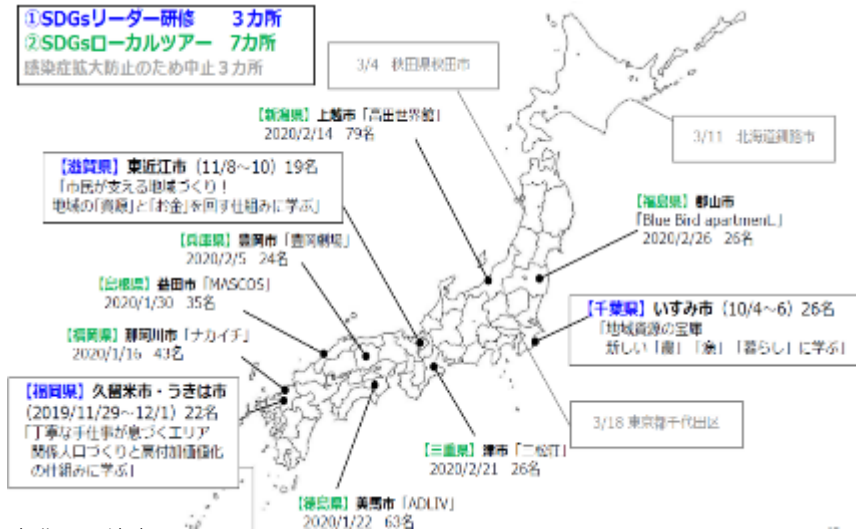
取組例⑦コーディネーターの育成（国の取組）

「SGDsリーダー研修及びローカルSDGsツアー」

- ・ 環境省では2019年度から、持続可能な社会の実現を目指して、環境課題を中心とした地域課題の解決に主体的、継続的に取り組む若手リーダーを育成するための研修（2泊3日）とツアー（2時間のセミナー）を実施。
- ・ 対象は地方自治体・民間企業・NPO等に勤務する、おおむね35歳以下の社会人
- ・ 2019年度は67名が研修、297名がツアーに参加



①SDGsリーダー研修 3カ所
②SDGsローカルツアー 7カ所
感染症拡大防止のため中止3カ所



出典：環境省

取組例⑦コーディネーターの育成（地域主体の取組）

「能登里山里海SDGsマイスタープログラム」

- ・ 金沢大学による能登半島の自治体等と連携した、地域の活性化を担う次世代リーダーの育成プログラム。
- ・ 49歳以下を対象とした「本科コース」と次世代育成の観点から経験者向けの年齢制限のない「専科コース」。
- ・ 講師は大学等の研究者のほか、地元の企業や団体、プログラム修了生など、多様な主体が関与している。
- ・ JICA草の根事業として、フィリピンでも「イフガオ里山マイスター養成プログラム」を実施している。
- ・ 2007年の開講から183名の修了生を輩出

【活動主体】

実施主体：金沢大学、出資自治体：珠洲市、連携自治体・大学：輪島市、穴水町、能登町、石川県、石川県立大学

【講義・実習の例】

- ・ 能登の里山里海の現場から発見する課題と可能性
- ・ 能登の地域社会と文化を知る手法
- ・ 地域の魅力を伝える、ビジネスに活かす情報発信の手法
- ・ プロジェクト設計

【修了生の活躍例】

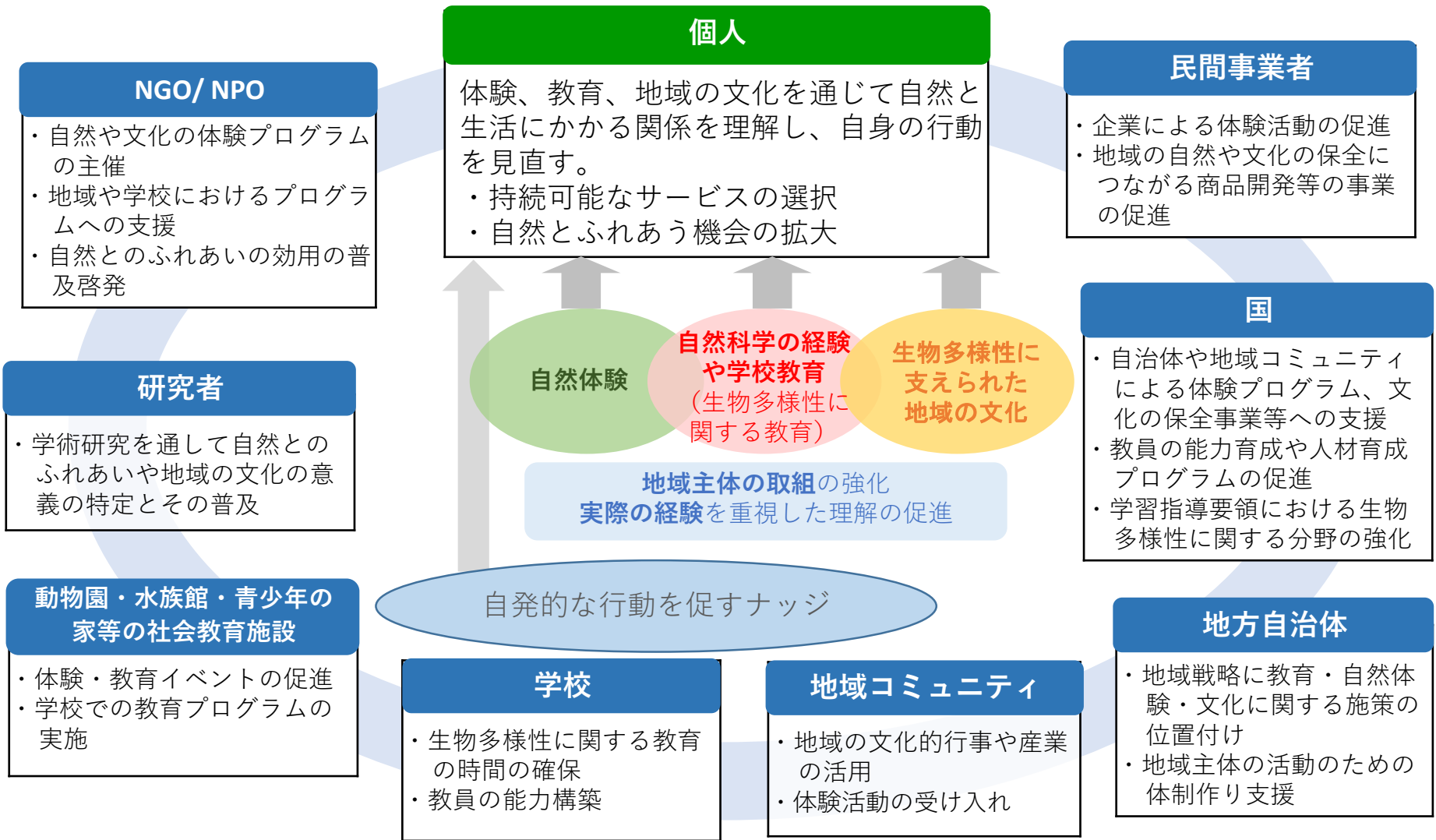
- ・ 自然体験等を通じ里山の伝統知識を伝えるための参加型ワークショップの実施（まるやま組）
- ・ 里山に生育するクロモジから抽出したエッセンシャルオイルの開発（能登産精油プロジェクト）



出典：能登里山里海SDGsマイスター

3. 今後の取組のポイントと関連する取組例

今後の取組のポイントを実施する上での各主体の役割分担



5. 目標・指標の例

① 2030年の状態にかかる目標（例）

地域において自然を利用する文化が継承され、その価値を地域住民が認識している。
 自然にある程度以上の関心を示す国民の割合が〇割以上を占め、自然体験を恒常的に行う若者の割合が〇割以上あり、生物多様性と自然からの恵みの重要性を多くの国民が理解している。

2030年の状態 (例)の抜粋	指標(例)	データ等	数値 目標
地域において自然を利用する文化が継承され、その価値を地域住民が認識	重要文化的景観の選定件数	文化庁: https://www.bunka.go.jp/seisaku/bunkazai/shokai/keikan/	〇件
	世界農業遺産の認定件数	FAO: http://www.fao.org/giahs/giahsaroundtheworld/en/	〇件
	無形文化遺産の登録件数	UNESCO: https://ich.unesco.org/en/lists	〇件
	日本遺産の認定件数	文化庁: https://japan-heritage.bunka.go.jp/ja/stories/index.html	
	聞き書き甲子園の件数	聞き書き甲子園HP: https://www.kikigaki.net/	〇件
	祭りの種類と報告数	現時点ではデータなし * NGOや学術研究による報告の事例はあり	〇種 〇件
	伝統野菜等の種数	現時点ではデータなし	〇種
	伝統知・地域知の保全・継承が位置付けられている生物多様性地域戦略	生物多様性地域戦略データベース(環境省)	〇件
	伝統知・地域知の保全・継承が位置付けられている国土利用計画(市町村計画)	現時点ではデータなし	〇件
	総合的な学習の時間の時間において、「地域の人々の暮らし」や「伝統と文化」を学習した学校の割合	文部科学省「教育課程実施・編成状況調査」	〇%
地域ごとの郷土愛の傾向	現時点ではデータなし * 学術研究の事例はあり		

5. 目標・指標の例

① 2030年の状態にかかる目標（例）

地域において自然を利用する文化が継承され、その価値を地域住民が認識している。自然にある程度以上の関心を示す国民の割合が〇割以上を占め、自然体験を恒常的に行う若者の割合が〇割以上あり、生物多様性と自然からの恵みの重要性を多くの国民が理解している。

2030年の状態 （例）の抜粋	指標（例）	データ等	数値 目標
自然にある程度以上の関心を示す国民の割合が〇割以上	自然への関心度	環境問題に関する世論調査（内閣府）	〇%
自然体験を恒常的に行う若者の割合が〇割以上	自然に親しむレジャーへの参加人口	レジャー白書（公益財団法人日本生産性本部）	〇人
	自然公園の利用者数	環境省: http://www.env.go.jp/park/doc/data.html	〇人
	子どもの外遊びの時間	子どもの生活時間に関する調査（厚生労働省）	〇時間
	自然体験の頻度	現時点ではデータなし * 学術研究の事例はあり	〇回／月等
生物多様性と自然からの恵みの重要性を多くの国民が理解	昆虫採集、山菜採り、山登り等、自然に関する経験の有無	青少年の体験活動等に関する意識調査（国立青少年教育振興機構）	〇%
	生物多様性の言葉の認知度	環境問題に関する世論調査（内閣府）	〇%
	認証品を購入する人の割合	現時点ではデータなし	〇%
	緑の募金額	国土緑化推進機構: http://www.green.or.jp/bokin/	〇円
	任意の環境保全協力金や入域料を支払う人の割合	現時点ではデータなし	〇%

5. 目標・指標の例

② 行動に向けた目標（例）

- ・コーディネーター等の配置により、地域の文化の継承のための地域主体の体制が整備され、適切に管理・運営されている。
- ・自然体験の場やプログラムが整備され、知識を持ったインストラクターやガイド等により効果的に実施されている。
- ・学校および社会教育施設における生物多様性に関する教育の機会（特に実際の経験を伴う教育の機会）が拡大されている。

行動に向けた目標 （例）の抜粋	指標（例）	データ等	数値 目標
コーディネーター等の配置により、地域の文化の継承のための地域主体の体制が整備	世界農業遺産、日本遺産等の認定地における協議会等の設置数	現時点ではデータなし	○件
	コーディネーターを配置している文化の継承を目的とした保全協議会やプログラムの数	現時点ではデータなし * 地域おこし協力隊が該当する可能性あり	○件
体験の場やプログラムが整備され	体験の場の認定制度の認定数	環境省: http://eco.env.go.jp/system/state_opportunity.html	○箇所
	自然公園における環境教育プログラムの実施数	現時点ではデータなし	○件
	体験プログラムを提供している動物園、水族館、博物館等の社会教育施設	現時点ではデータなし	○件
	体験プログラムを提供しているNGO、事業者	現時点ではデータなし	○件
	農山漁村交流プロジェクトの参加者数	農林水産省: https://www.maff.go.jp/j/nousin/kouryu/kodomo/	○人

5. 目標・指標の例

② 行動に向けた目標（例）

- ・コーディネーター等の配置により、地域の文化の継承のための地域主体の体制が整備され、適切に管理・運営されている。
- ・自然体験の場やプログラムが整備され、知識を持ったインストラクターやガイド等により効果的に実施されている。
- ・学校および社会教育施設における生物多様性に関する教育の機会（特に実際の経験を伴う教育の機会）が拡大されている。

行動に向けた目標 （例）の抜粋	指標（例）	データ等	数値目標
知識を持ったインストラクター等により効果的に実施される	森林インストラクターの数	（社）全国森林レクリエーション協会: http://www.shinrinreku.jp/	〇人
	市町村等による認定制度に基づく認定ガイド数・認定事業者数	現時点ではデータなし	〇人・〇事業者
生物多様性に関する教育の機会（特に実際の経験を伴う教育の機会）の拡大	学校における環境教育／自然体験の授業時間数	現時点ではデータなし	〇時間
	教職員等環境教育・学習推進リーダー育成研修を受けた教員の数	環境省	〇人

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、個人の行動と価値観を支えるものとしての教育・文化に直接関係するまとまった目標・指標は置かれていない。ただし、国別目標A-1の一部が生物多様性の主流化の観点から生物多様性の広報・教育・普及啓発等について定め、これを具体化した関連指標群をともなっている。

なお、国別目標D-1の一部が生態系サービスから得られる恩恵の強化の観点から生物圏保存地域の仕組の活用について定め（ここではESDの実践の場としてのユネスコスクールが関連）、また国別目標E-2の一部が地域社会の伝統的知識等の尊重の観点から伝統的生活文化の智恵等の再評価等について扱っている。

国別目標A-1

遅くとも2020年までに、各主体が生物多様性の重要性を認識し、それぞれの行動に反映する「生物多様性の社会における主流化」が達成され、生物多様性の損失の根本原因が軽減されている。

主要行動目標A-1-1

生物多様性の広報・教育・普及啓発等を充実・強化する。（環境省、外務省、文部科学省、農林水産省、経済産業省、国土交通省）

A-1の関連指標群	担当府省	担当部局・課室名	最新値 (生物多様性国家戦略最終評価)
生物多様性の重要性に関する認識状況（内閣府世論調査、環境にやさしい企業行動調査）	環境省	自然環境局自然環境計画課 生物多様性主流化室	①「生物多様性」の言葉の認知度： 51.8% ②「生物多様性国家戦略」の認知度： 25.4%

国別目標D-1

2020年までに、生態系の保全と回復を通じ、生物多様性及び生態系サービスから得られる恩恵を、女性や地域社会などのニーズを考慮しつつ、国内外で強化する。特に里地里山における自然資源の持続可能な利用に関する重要性が認識され、各種取組が行われる。

主要行動目標D-1-6

生物圏保存地域（ユネスコエコパーク）の仕組みを活用する新たな施策の展開などの検討を進める。（文部科学省、農林水産省、環境省）

D-1の関連指標群	担当府省	担当部局・課室名	最新値 (生物多様性国家戦略最終評価)
(D-1-6関連で今回関係するものなし)			

国別目標E-2

2020年までに、生物多様性の保全及び持続可能な利用に関する地域社会の伝統的知識等の尊重が主流化される。また、生物多様性に関する科学的基盤を強化し、科学と政策の結びつきを強化する。さらに、遅くとも2020年までに、愛知目標の達成に向け必要な資源（資金、人的資源、技術等）を効果的・効率的に動員する。

主要行動目標E-2-1

地域の自然特性に応じてつちかわれてきた伝統的生活文化の智恵や資源利用技術を再評価し、継承・活用の促進を図る。（環境省、文部科学省）

D-2の関連指標群	担当府省	担当部局・課室名	最新値 (生物多様性国家戦略最終評価)
(E-2-1関連で今回関係するものなし)			

参考2 関係するポスト2020枠組のターゲット案及び指標案等(ゴールB、ターゲット11, 15, 19を抜粋)

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。

2020年ゴールと マイルストーン	A. 2050年ゴール の 構成要素	B. モニタリングの要素	C. 指標
<p>ゴールB</p> <p>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。</p> <p>2030年マイルストーン</p> <p>i) 少なくとも [X] 百万人のための持続可能な栄養摂取と食料安全保障、安全な飲料水へのアクセス及び自然災害に対するレジリエンスに、自然が貢献する。</p> <p>ii) グリーン投資、国家勘定における生態系サービスの価値評価、及び公共・民間部門における財務状況の開示を通じて、自然が高く評価されている。</p>	<p>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</p> <p>B2. 食料、水及びその他を含む自然による物質面での貢献</p> <p>B3. 文化を含む自然による非物質的な貢献</p>	<p>生息地の創出及び維持の動向</p> <p>花粉媒介と種子及び他の散布体の分散の動向</p> <p>大気質の調節の動向</p> <p>気候の調節の動向</p> <p>海洋の酸性化の調節の動向</p> <p>淡水の量、質、位置及びタイミングの調節の動向</p> <p>沿岸域の水質の調節の動向</p> <p>土壌及び堆積物の形成、保護及び浄化の動向</p> <p>災害及び異常事象の調節の動向</p> <p>有害な生物及び生物学的なプロセスの調節の動向</p> <p>生物学的なプロセスからのエネルギー供給の動向</p> <p>生物多様性からの食料及び飼料の供給の動向</p> <p>生物多様性からの物資及び援助の供給の動向</p> <p>生物多様性からの医薬資源、生化学資源及び遺伝資源の供給の動向</p> <p>学習及び着想を得ること</p> <p>体を動かすまた心理面での経験</p> <p>独自性を支えること</p> <p>文化的な価値の維持</p>	<p>Number of certified forest areas under sustainable management with verified impacts on habitat conservation/ restoration</p> <p>Species Habitat Index</p> <p>Biodiversity Habitat Index</p> <p>Red List Index (pollinating species)</p> <p>Number of certified forest areas under sustainable management with verified impacts on carbon sequestration/storage</p> <p>Number of certified forest areas under sustainable management with verified impacts on water quality</p> <p>Proportion of bodies of water with good ambient water quality (SDG indicator 6.3.2)</p> <p>Number of deaths, missing persons and directly affected persons attributed to disasters per 100,000 population (SDG indicator 11.5.1)</p>

更新された 2030年ターゲット	A. 2030年ターゲットの 構成要素	B. モニタリングの要素	C. 指標
ターゲット11 2030年までに、特に都市部の居住者について緑地空間／親水空間へのアクセスを持つ人々の割合を少なくとも [100%] 増加させるなどして、生物多様性及び緑地空間／親水空間がもたらす健康及び福利上の便益を増加させる。	T11.1. 緑地／親水空間へのアクセス	緑地／親水空間へのアクセスの動向	Average share of the built-up area of cities that is open space for public use for all, by sex, age and persons with disabilities (SDG indicator 11.7.1)
	T11.2. 人の健康及び福利に対する生物多様性による貢献	不可欠なサービスを提供する種の動向	
		森林生態系による人の健康及び福利への貢献の動向	
		他の陸域の生態系による人の健康及び福利への貢献の動向	Ratio of land consumption rate to population growth rate (SDG indicator 11.3.1)
		マングローブによる人の健康及び福利への貢献の動向	
		サンゴ礁による人の健康及び福利への貢献の動向	
		他の海洋及び沿岸域の生態系による人の健康及び福利への貢献の動向	
湿地による人の健康及び福利への貢献の動向			

更新された 2030年ターゲット ト	A. 2030年ターゲットの 構成要素	B. モニタリングの要素	C. 指標	
<p>ターゲット15</p> <p>2030年までに、個人及び各国の文化的及び社会経済的な状況を勘案しつつ、あらゆる場所の人々が生物多様性の価値を理解・認識し、2050年ビジョンに見合った責任ある選択を行うことを確保することにより、持続不可能な消費様式をなくす。</p>	T15.1. 持続可能な消費様式	再生不可能な自然資源の利用の動向	<p>Material footprint, material footprint per capita, and material footprint per GDP (SDG indicators 8.4.1 and 12.2.1)</p> <p>Number of countries developing, adopting or implementing policy instruments aimed at supporting the shift to sustainable consumption and production (SDG indicator 12.1.1)</p> <p>Domestic material consumption, domestic material consumption per capita, and domestic material consumption per GDP (SDG indicators 8.4.2 and 12.2.2)</p> <p>Domestic material consumption, domestic material consumption per capita, and domestic material consumption per GDP (SDG indicators 8.4.2 and 12.2.2)</p> <p>National recycling rate, tons of material recycled (SDG indicator 12.5.1)</p>	
		再生可能な自然資源の利用の動向	<p>(a) Food loss index and (b) food waste index (SDG indicator 12.3.1)</p> <p>Level of water stress: freshwater withdrawal as a proportion of available freshwater resources (SDG indicator 6.4.2)</p>	
		生物資源の利用の動向 到達した又は超えた生態学的限界の動向	<p>Ecological Footprint</p> <p>Domestic material consumption, domestic material consumption per capita, and domestic material consumption per GDP (SDG indicators 8.4.2 and 12.2.2)</p>	
		T15.2. 持続可能性に基づく良質な生活についての新しいビジョン及び持続可能性のための新しい社会規範	一般の人々の参画及び生物多様性に対する態度の動向	Biodiversity Engagement Indicator
				<p>Biodiversity Barometer</p> <p>WAZA bio-literacy survey (Biodiversity literacy in global zoo and aquarium visitors)</p>
		T15.3. 選択に対する人々の責任感	より環境にやさしい製品に対する需要の動向	

更新された 2030年ターゲット	A. 2030年ターゲットの 構成要素	B. モニタリングの要素	C.指標
<p>ターゲット19</p> <p>2030年までに、啓発、教育及び研究の推進を介して、意思決定者及び一般市民が、伝統的知識を含む質の高い情報を生物多様性の効果的な管理のために利用できるようにする。</p>	<p>T19.1. 信頼できる最新の生物多様性に関する情報が利用可能であること</p>	<p>生物多様性に関する情報の利用可能性の動向</p>	<p>Growth in Species Occurrence Records Accessible Through GBIF</p> <p>Species Status Information Index</p> <p>Growth in number of records and species in the Living Planet Index database</p> <p>Proportion of known species assessed through the IUCN Red List.</p> <p>Proportion of total research budget allocated to research in the field of marine technology (SDG indicator 14.A.1)</p> <p>Number of companies publishing sustainability reports (SDG indicator 12.6.1)</p>
	<p>T19.2. 生物多様性の価値の啓発の推進</p>	<p>生物多様性の価値の啓発の動向</p>	<p>Biodiversity Barometer</p> <p>WAZA bio-literacy survey (Biodiversity literacy in global zoo and aquarium visitors)</p>
	<p>T19.3. 教育での生物多様性の推進</p>	<p>学校の履修課程への生物多様性の統合の動向</p>	<p>Extent to which (i) global citizenship education and (ii) education for sustainable development are mainstreamed in (a) national education policies; (b) curricula; (c) teacher education; and (d) student assessment (SDG indicators 4.7.1 and 12.8.1)</p>
			<p>Extent to which (i) global citizenship education and (ii) education for sustainable development are mainstreamed in (a) national education policies; (b) curricula; (c) teacher education; and (d) student assessment (SDG indicators 4.7.1 and 12.8.1))</p>
	<p>T19.4. 研究及び、先住民及び地域社会の自由意志に基づく事前の情報に基づく合意（FPIC）が得られた彼らの伝統的知識、工夫及び慣行を含む、知識が利用可能であること</p>	<p>生物多様性に関する知識の発展の動向</p>	<p>Number of assessments on the IUCN Red List of threatened species</p>
		<p>生物多様性に関する知識へのアクセスの動向</p>	
		<p>先住民及び地域社会のFPICが得られた伝統的知識、工夫及び慣行の文書化及び利用の動向</p>	<p>Trends of linguistic diversity and numbers of speakers of indigenous languages (B) (decision VII/30 and VIII/15)</p>