

北海道環境基本計画〔第3次計画〕の策定に向けた論点整理について

1 計画策定の背景等（令和元年度第1回北海道環境審議会（5月8日開催）で説明済）

○策定根拠：北海道環境基本条例（平成8年10月制定）

第10条 知事は、環境の保全及び創造に関する施策の総合的かつ計画的な推進を図るため、環境の保全及び創造に関する基本的な計画（以下「環境基本計画」という。）を定めなければならない。

2 環境基本計画は、環境の保全及び創造に関する長期的な目標及び施策の基本的事項について定めるものとする。

○これまでの計画策定状況

第1次計画 平成10年（1998年）3月策定

第2次計画 平成20年（2008年）3月策定（平成28年（2016年）3月改定）

→令和2年度（2020年度）をもって概ね終了

➡ 新たな計画（第3次計画）の策定が必要（令和2年度（2020年度）中を目途）

2 計画策定スケジュール（説明済だが、現時点で時点修正）

令和元年 5月 北海道環境審議会に諮問済

～審議会・企画部会における調査審議～

令和2年 11月 道民意見の把握

～審議会・企画部会における調査審議～

令和3年 1月 北海道環境審議会から答申

2月 議会への報告

3月 策定

3 計画の位置づけ及び策定の方向（説明済）

○計画の位置づけ

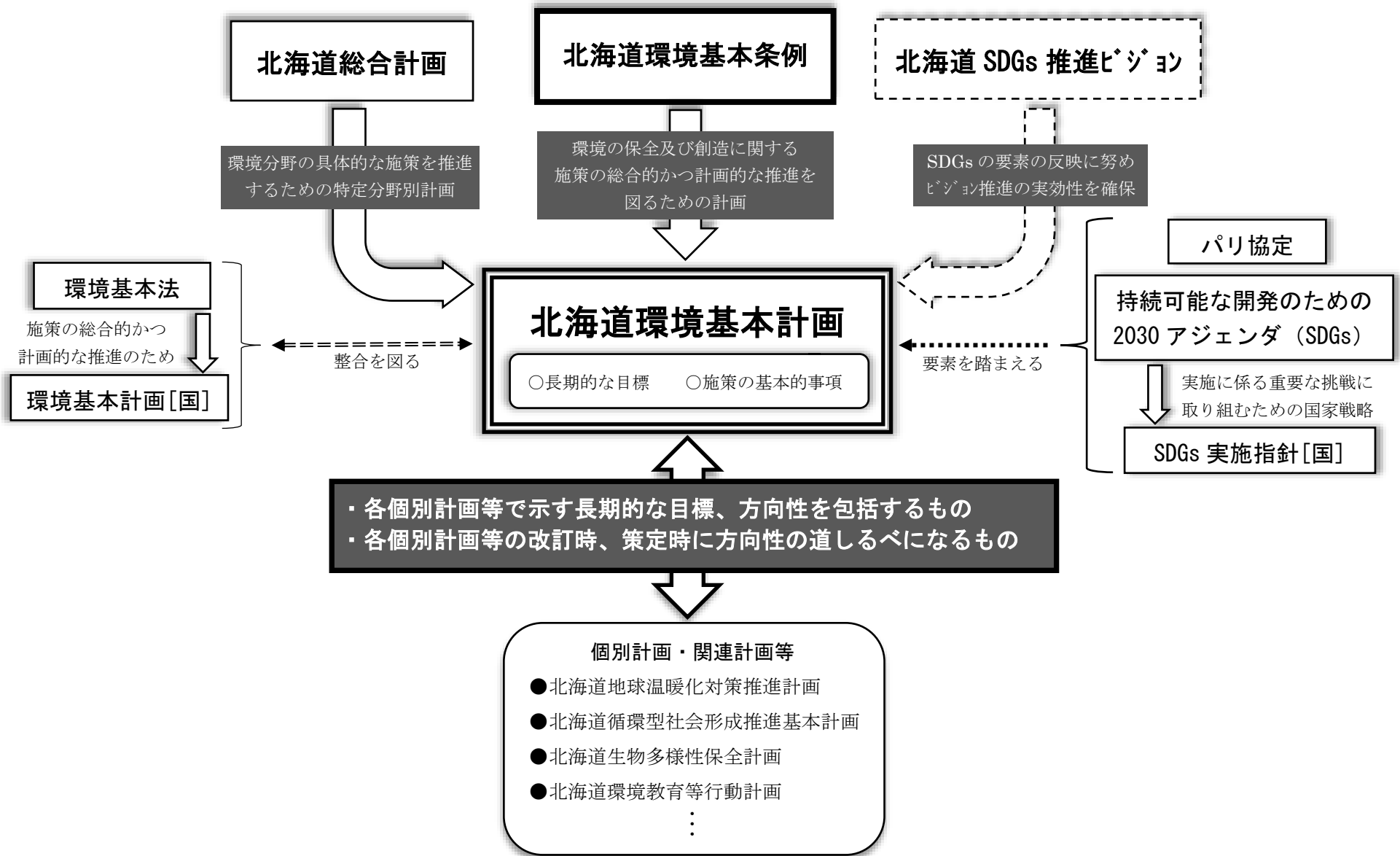
- ・北海道環境基本条例の基本理念に則り定めるもの
- ・北海道総合計画の環境に関する特定分野別計画
- ・北海道SDGs推進ビジョンを反映
- ・国の第5次環境基本計画との整合
- ・SDGsやパリ協定などの世界的な動向
- ・個別計画との関係

○策定の方向（案）

長期的な目標、施策の基本的事項として、環境政策に係る基本的な方向性を示し、環境政策について策定された多数の個別計画・関連計画等の方向性を統べるものとする。

- ・各個別計画で示す長期的な目標、方向性を包括するもの
- ・各個別計画の改定時、新たな計画等の策定時において方向性の道しるべになるもの

計画の位置づけのイメージ



4 社会・経済・環境の状況

(1) 社会

①人口

- ・ 国連の中位推計によると、世界全体の人口は途上国を中心に増大を続け、2050年には世界全体で90億人に達する見通し。
- ・ 国立社会保障・人口問題研究所の中位推計によると、日本の人口は今後も減少する見通しであり、2100年には生産年齢人口が全人口の約半数となる見通し。
- ・ 本道の人口は、平成9年(1997年)の約570万人をピークに、全国より約10年早く人口減少局面に入り、平成22年(2010年)の人口はピーク時よりも約19万人少ない550.6万人となっている。1990年代後半、生産年齢人口は減少に転じ、高齢者人口が年少人口を上回った。
- ・ 今後、自然減、社会減の両面からの対策が効果的かつ一体的に行われ、その施策効果により合計特殊出生率が向上し、道外への転出超過が抑制された場合には、2040年時点で、460～450万人の人口が維持される見通し。
- ・ こうした人口減少は、農林業の担い手の減少に伴う耕作放棄地や手入れの行き届かない森林の増加、狩猟者の減少に伴う野生鳥獣被害の深刻化など、地域の環境保全の取組にも深刻な影響を与えており、自然災害に対する脆弱性が高まるとともに、豊かな自然が失われ、多様な生物相とそれに基づく豊かな文化が危機に瀕している。

②都市への人口集中と過疎化の進展

- ・ 我が国の三大都市圏と地方圏の人口シェアを比べると、三大都市圏の人口シェアは従前から一貫して上昇傾向にあり、今後も同様の傾向が続く見通し。一方、人口規模が10万人以下の市区町村では、人口減少率が全国平均の25.5%を上回る市区町村が多い。特に、現在人口6,000～1万人の市区町村では、2050年までに人口がおおよそ半分に減少する。
- ・ 本道における平成2年(1990年)から平成22年(2010年)までの各圏域からの人口移動では、札幌以外は全て転出超過となっている。
- ・ 札幌市への人口集中割合は、昭和45年(1970年)には約5分の1だったが、昭和55年(1980年)に4分の1になり、平成22年(2010年)現在で約3分の1以上となっており、札幌市への集中が加速している。
- ・ 札幌市の合計特殊出生率は、全国平均より低く、全国21大都市と比較しても、東京23区に次いで2番目に低い。全道人口の3分の1を占める札幌市の出生率は、北海道全体の出生率に大きく作用している。

③農業の担い手減少

- ・ 全国の農業人口は、平成28年(2016年)に200万人を割り、平成29年(2017年)にさらに減少で推移している。本道においても減少傾向で推移しており、農業就業人口の65歳以上率は4割を超え、高齢化も進行している。

④林業の担い手減少

- ・ 全国の林業従事者数は、長期的に減少傾向で推移しており、平成 27 年（2015 年）には 4 万 5 千人にまで減少した。林業の高齢化率（65 歳以上の就業者の割合）は、平成 27 年（2015 年）は 25%で、全産業（平均）の 13%と比べて高い水準にある。
- ・ 道内の林業労働者数は、平成 29 年度（2017 年度）に 4,253 人で、人工林資源が利用期を迎え、伐採事業量が増大している中で、機械導入による作業効率の向上等が進んだことなどを背景に、平成 25 年度（2013 年度）以降、概ね横ばいで推移している。平成 29 年度（2017 年度）の 60 歳以上の割合は、33%と依然として高い割合を占めている。

⑤耕作放棄地の増加

- ・ 昭和 36 年（1961 年）をピークに、日本の農地面積は減少を続けている。農地面積の減少要因は、耕作放棄（荒廃農地）と非農業用途への転用が大部分を占めてきたが、平成 25 年（2013 年）以降は、耕作放棄（荒廃農地）が最も大きな要因となっている。
- ・ 農林業センサスによる平成 27 年（2015 年）の耕作放棄地面積は、全国では引き続き増加しており、北海道でも平成 22 年（2010 年）に比べて 5.8%増加し、1 万 8,654ha となっている。

⑥エネルギー需要

- ・ 2040 年の世界の一次エネルギー需要は、現行政策シナリオでは、現在の約 1.5 倍まで増加する見通し。
- ・ 本道の一次エネルギー供給のエネルギー源別構成は、石油系のウェイトが最も高く、次いで石炭、新エネルギー、水力、天然ガス・都市ガスの順となっている。全国と比較すると、石油により多くを依存している。

⑦社会インフラの老朽化

- ・ 社会インフラ（道路橋、トンネル、河川管理施設（水門等）、下水道管きよ、港湾岸壁など）に関しては、老朽化が今後急速に進むとともに、維持管理・更新のコストの増加も見込まれることから、技術面、人員面でいかに持続可能な維持体制を構築するか等が課題となっている。
- ・ 本道においても、高度成長期に集中的に整備された公共施設等が一斉に老朽化する懸念があり、「建設後 50 年を経過する施設の割合」は、20 年後には多くの施設で 50%を超え、林道の橋梁や漁港などは 90%を超えることとなる。特に、本道は、広大な面積により、日常的な広域移動が必要とされ、管理する公共施設数も他の都府県に比べて非常に多い他、厳しい気象条件に伴う維持管理の負担や施設の劣化などが見られる。

⑧ I o t、A I等の動向

- ・ I o t（モノのインターネット化）、A I（人工知能）に関する技術革新により、これまでの産業構造や就業構造が大きく変革し、「第4次産業革命」、「インダストリー4.0」が到来するといわれている。例えば、静脈産業にI o tが普及することで、廃棄物処理・リサイクル分野における効率化や高速化、省人化等の課題解決が期待されている。

（2）経済

①GDP・経済成長率

- ・ 世界の国・地域別GDPシェアに着目すると、先進国、欧州は減少を続ける一方、中国を含む途上国のシェアが大きく拡大する見通し。一人あたりのGDPでは、平成21年（2009年）に先進国でいったん減少したが、平成22年（2010年）以降はいずれも増加している。先進国と途上国の差は、平成22年（2010年）に約3.2万ドルであったものが、令和2年（2020年）には約4万ドルに拡大する見通し。
- ・ 本道の道内総生産は、減少傾向で推移していたが、平成25年度（2013年度）からは増加に転じた。

②本道の経済・産業の概況

- ・ 本道経済産業の構造的な課題として、公的需要への依存度が高いこと、域際収支が入超であること、製造業のウェイトが低いことがあげられる。

③再生可能エネルギーの動向

- ・ 再生可能エネルギー発電電力量（水力発電を除く）は、固定価格買取制度の開始前である平成23年（2011年）の1.4%から平成26年（2014年）には3.2%に増加している。また、再生可能エネルギーに対する国内投資額は、平成28年（2016年）に144億ドルで、中国、アメリカに次ぐ世界4位の規模であった。
- ・ 再生可能エネルギー資源の宝庫である本道は、日本有数の風力発電先進地であるほか、日射量や広大な土地にも恵まれ、メガソーラーの立地も相次いでいる。

④インバウンドの増大

- ・ 平成30年（2018年）の訪日外国人旅行者数は、過去最高となる3,119万人（対前年比8.7%増）となり、初めて3,000万人を突破した。また、6年連続で過去最高を更新している。
- ・ 本道においては、国際定期便の新規就航や増便、査証要件の緩和、免税制度の拡充、円安基調の継続などにより近年急増しており、平成29年度（2017年度）は過去最多の279万人（前年度比21.3%増）となっており、日本全体の訪日外国人旅行者2,977万人の9.4%を占めている。

⑤ ESG投資

- ・ 金融の分野では、投資家が環境（Environment）、社会（Social）、企業統治（Governance）に配慮している企業を重視・選別して投資を行う ESG投資が拡大している。
- ・ 世界全体の ESG投資残高は、平成 28 年（2016 年）には 22.9 兆米ドルと過去 2 年間で約 25%増加した。それに占める日本の割合は 2.1%程度であり、拡大余地があると考えられている。
- ・ 国内では、日本の年金積立金の管理及び運用を行っている年金積立金管理運用独立行政法人（GPIF）が、平成 29 年（2017 年）に ESG投資に 1 兆円規模の投入を決めた。

（3）環境

①気温

- ・ 陸域と海上を合わせた世界の年平均地上気温は、明治 13 年（1880 年）から平成 24 年（2012 年）の期間に 0.85℃上昇している。また、最近 30 年間の各 10 年はいずれも、1850 年以降のどの 10 年平均よりも高温となっている。
- ・ 2100 年までの範囲では、人為起源の発生源の CO₂ 累積排出量と予測される世界平均気温の変化量の間には、ほぼ比例の関係があることが明らかになっている。
- ・ 道内の年平均気温は、明治 31 年（1898 年）から平成 30 年（2018 年）にわたって 100 年あたりおよそ 1.6℃の割合で上昇している。20 世紀後半以降に着目すると、1960 年代後半から 1980 年代半ばまでのやや低温の時期を経て、平成 2 年（1990 年）頃に急速に気温が上昇しており、気温が顕著な高温を記録した年は、概ね平成 2 年（1990 年）以降に集中している。

②温室効果ガス排出量

- ・ 日本の温室効果ガスの排出量は、平成 19 年度（2007 年度）から平成 21 年度（2009 年度）にかけて 2 年連続で減少したが、平成 22 年度（2010 年度）～平成 25 年度（2013 年度）にかけて再び増加し、平成 25 年度（2013 年度）から再び減少している。最も大きな割合を占める CO₂ の減少が、全体の減少に寄与している。
- ・ 道民一人あたりの温室効果ガス排出量は、13.0t-CO₂/人で、全国（10.4 t-CO₂/人）の約 1.2 倍となっている。これは、本道が積雪寒冷であるため、冬季における灯油等の使用量が多いことや、広域分散型で、自動車への依存度が高いという地域特性が大きな原因と考えられる。

③物質フロー

- ・ 我が国における平成 26 年度（2014 年度）の物質フローは、平成 12 年度（2000 年度）と比較して、資源投入から最終処分までの流れが大きく減少し、資源循環のフローが増えたこと等により、最終処分量は約 7 割の減少となっている。

- ・ 本道においても、新たに投入される天然資源量の減少と循環利用量の増加があり、循環型社会への移行が進みつつある。

④廃棄物排出量

- ・ 我が国の一般廃棄物の総排出量は、平成 12 年度（2000 年度）以降継続的に減少している。産業廃棄物の総排出量は、近年はほぼ横ばいで推移している。
- ・ 本道においても、一般廃棄物や産業廃棄物の総排出量は減少傾向となっている。道民 1 人 1 日当たりのごみ排出量は、平成 29 年度（2017 年度）に 961g/人・日であり、全国平均 920g/人・日と比較すると約 4.5%（41 g）多く、今後も引き続きごみの排出抑制や減量化の取組が必要である。産業廃棄物については、道内の排出量の 52%を占める動物のふん尿の大部分が肥料に再生利用されている一方、最終処分量に占める割合が多い汚泥等については、さらに再生利用を推進する必要がある。

⑤ごみのリサイクル率

- ・ ごみのリサイクル率については、平成 21 年度以降全国平均を上回っており、平成 29 年度（2017 年度）は、全国平均 20.2%に対し、24.3%となっている。

⑥海洋ごみ（マイクロプラスチック等）の状況・動向

- ・ 漂着ごみについて、環境省による調査が行われた海岸全てでプラスチック類が最も多く、ごみ全体の約 8～9 割を占めていた。
- ・ 漂流ごみについては、日本周辺の沖合海域各地において、マイクロプラスチックの存在が確認されており、東北の日本海側及び太平洋沖周辺、四国及び九州の太平洋側沖周辺で高い濃度を示す傾向が見られた。
- ・ マイクロプラスチックを含む海洋ごみについては、近年 G 7 や G 20 で取り上げられるなど、世界的な課題として認識されている。

⑦野生鳥獣による農作物被害

- ・ 鳥獣による全国の平成 28 年度（2016 年度）の農作物被害は、被害金額が約 172 億円、被害面積は約 6 万 5 千 ha、被害量が約 49 万 t。主要な獣種別の被害金額は、シカが約 56 億円、イノシシが約 51 億円、サルが約 10 億円となっている。
- ・ 本道におけるエゾシカの農林業被害額は、平成 23 年度（2011 年度）の 64 億円から、平成 30 年度（2018 年度）には 39 億円まで減少しているが、未だ高水準にある。また、高山植物や希少植物にも食害が生じているほか、交通事故が年間 1,800 件～2,800 件程度、列車の支障件数にあっては 2,700 件程度で推移しており、北海道の生態系や私たちの生活に様々な影響を与えている。
- ・ ヒグマによる農業被害額についても、昭和 50 年代から現在まで、長期的には増加傾向が継続している。また、人身被害は、死亡事故も含めてほぼ毎年発生しており、平成 23 年（2011 年）以降は、札幌市の市街地において、頻繁にヒグマが出没する

など、人里への出没といったあつれきも大きな問題となっている。

- ・ ペットとして輸入された北米原産のアライグマが、日本各地で捨てられたり逃げ出したりしたことにより野生化し、問題になっている。本道では、昭和 54 年（1979 年）に恵庭市内で 10 頭程度が逃亡し野生化したのが始まりといわれており、その後、道内での生息域を拡大し、平成 31 年（2019 年）3 月末現在で、156 市町村で目撃、あるいは捕獲実績の報告がある

⑧狩猟者の減少

- ・ 全国における狩猟免許所持者は、最近 40 年間で約 36%まで減少（53 万人→19 万人）。高齢者の占める割合が高くなっており、平成 22 年度（2010 年度）では、60 歳以上の割合が約 64%（12.2 万人）。平成 24 年度（2012 年度）以降は微増しているが、横ばい傾向にある。
- ・ 本道の狩猟人口は、昭和 53 年（1978 年）の約 2 万人をピークに、平成 21 年（2009 年）には約 8,700 人にまで減少し、その後わずかに増加傾向となっている。

⑨大気環境

- ・ 二酸化窒素の環境基準達成状況は、全国的に高い水準で推移しており、道においても全測定局で環境基準を達成している。
- ・ 浮遊粒子状物質についても、平成 24 年（2012 年）以降の近年は、全国ほぼ全ての測定局で環境基準を達成している。道においても全測定局で環境基準を達成している。

⑩水環境

- ・ BOD又はCODの環境基準の達成率について、全国の公共用水域全体では、徐々に改善の傾向にある。河川ではほとんどの水域で環境基準を達成している一方、湖沼、内湾、内海の閉鎖性水域では環境基準の達成率はなお低い状況である。
- ・ 平成 29 年度（2017 年度）の本道の公共用水域全体では、BOD又はCODの環境基準の達成率は 92.0%であるが、湖沼においては、窒素やりん濃度の増加（富栄養化）に伴う植物プランクトンの増殖などにより、河川や海域に比べて達成率が低くなっている。

5 論点整理

(1) 長期目標（将来像）及び計画期間について

- ・ 長期目標は、前回同様、半世紀程度先を見据え、環境の観点からあるべき姿（将来像）をイメージして整理してはどうか。
- ・ 計画期間は、特に地球環境問題のように長期的視点に立って取り組むことが重要な問題などを考慮して、ある程度の幅を持たせることが必要であることから、当面10年程度としてはどうか（令和3（2021）年度から概ね10年間（令和12（2030）年度まで））。
- ・ あるべき姿の検討に当たっては、北海道環境基本条例の基本理念に則して、現行計画をベースに、新たな動きや国の環境基本計画等を参考とすべきではないか。

(2) 国の第5次環境基本計画との整合について

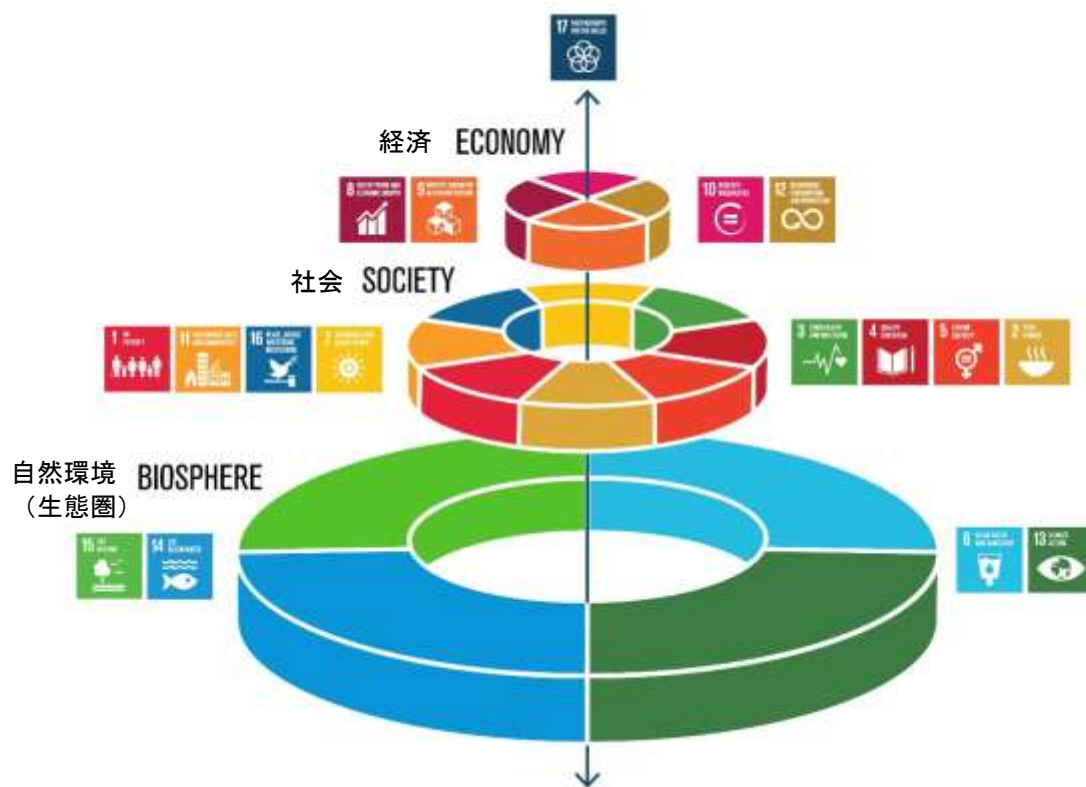
- ・ 国の第5次環境基本計画では、SDGsの考え方も活用し、環境・経済・社会の統合的向上の具体化を進めることとしており、その具体化の鍵の一つとして「地域循環共生圏」の考え方を示している。この考え方を踏まえ、再生可能エネルギーや豊かな自然環境など北海道に優位性のある地域資源を持続可能な形で最大限活用した地域循環共生圏のあり方が重要な視点となると考えられる。

(3) SDGsとの関係について

- ・ スtockホルムレジリエンスセンターが考案した、SDGsのウェディングケーキ図では、環境を基盤として、その上に経済社会活動が存在している。つまり、環境が人類の生存基盤であり、社会経済活動は良好な環境があって初めて持続的に行うことができることを表している。北海道環境基本計画は、「環境の保全及び創造に関する基本的な計画」であり、SDGsの基盤である環境の保全を目的としている。
- ・ 環境問題は、経済・社会的側面と複雑かつ密接に関連しており、北海道環境基本計画策定の検討に当たっては、SDGsの考え方と整合を図り、環境と関わりの深いゴールの達成を通じて、環境・社会・経済の統合的向上（諸課題の同時解決）を図ることが重要な視点となると考えられる。

(4) 前回の審議会でもいただいた御意見

- ・ 野生生物と人間とのあつれき
- ・ 人口減少（過疎化）に伴うさまざまな環境問題
（土地などの管理放棄による景観や生態系サービス等への影響）
- ・ 風力発電による再生可能エネルギー導入に伴うバードストライクの増加
（環境政策間のトレードオフ）



SDGsのウェディングケーキ図

(資料：Stockholm Resilience Centreの図に北海道が追記)

6 計画の進捗管理について

- これまで同様、毎年度施策の進捗を取りまとめて審議会に報告し、意見を伺うこととしてはどうか。