

最近の環境問題の動向

2019(令和元)年10月15日

一般財団法人 日本環境衛生センター

理事長 南川 秀 樹

(元環境事務次官)

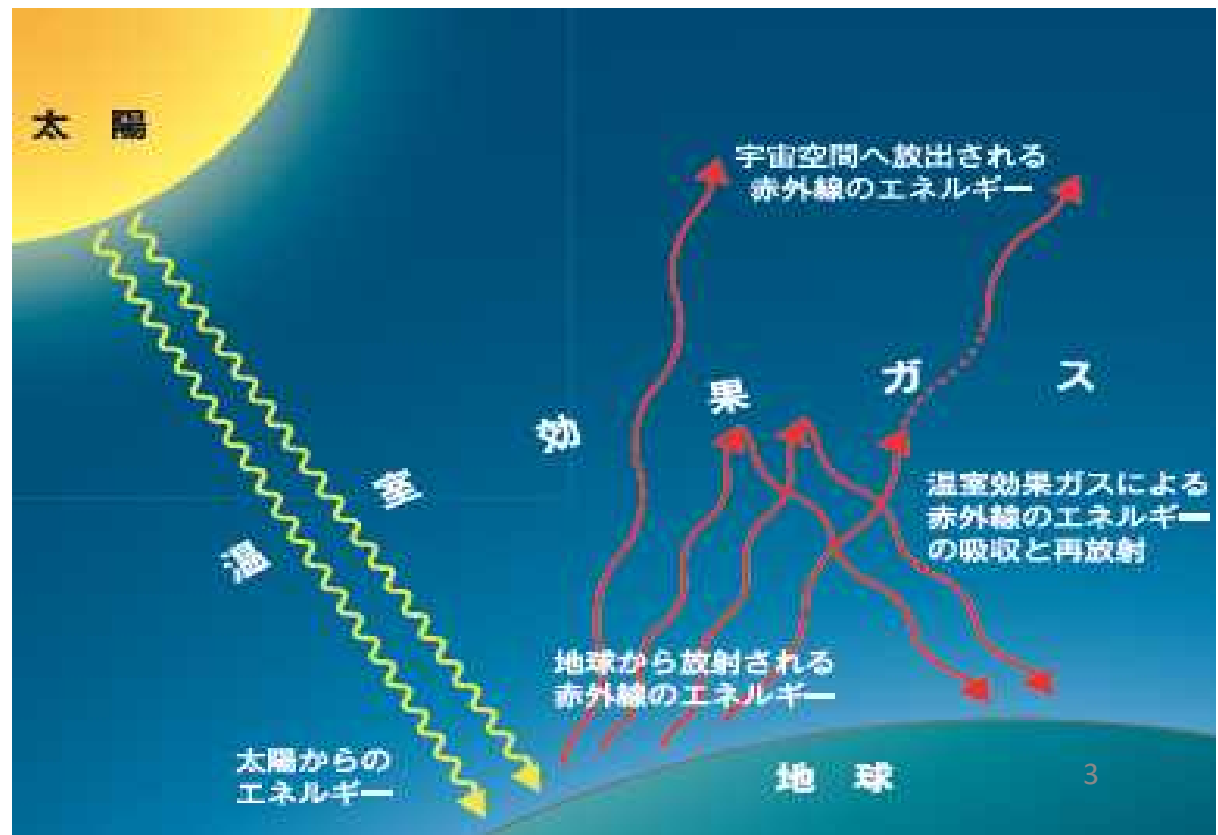
1 - 1 . 地球環境問題 — 氣候變動

地球環境をめぐる課題の特徴と対応の難しさ

1. 問題が、広範かつ多岐に渡る上に、それぞれも内容が複雑である。因果関係の特定が容易ではなく、有効な対策への合意が難しい
2. 単純に工場からの汚染物質の排出抑制だけでは解決が困難であり、個々人のライフスタイルをも視野に入れた取り組みが求められる
3. 重要な課題と広く認識されるまでに長い時間を要する場合が多い。反面、対策の遅れは取り返しのつかない悪影響を地球の環境に与える恐れがある
4. 人口の増加、経済成長と密接な関連を有し、国家間利害調整が困難な課題である。

地球温暖化のメカニズム

- 地球の大気には二酸化炭素やメタンなどの**温室効果ガス**が含まれる。
- これらの気体は赤外線を吸収し、再び放出する性質があるため、太陽からの光で暖められた地球の表面から熱放射として放出された赤外線の多くが、大気に吸収される。
- 産業革命以降、人間は石油や石炭等の化石燃料を大量に燃やして使用することで、大気中への二酸化炭素やメタン等の**温室効果ガスの排出を急速に増加**させた。
- 温室効果ガスが増加すると、**温室効果（赤外線の吸収）**がこれまでよりも強くなり、**大気温度が上昇**する。これを「**地球温暖化**」と呼んでいる。



世界で予測される温暖化影響



写真: IPCC

洪水

アジアでは、産業革命比4度以上の気温上昇で、洪水等によってインフラへのリスクが非常に高くなる。(IPCC WGII AR5 SPM)

降水

西、南、東南アジアでは、台風中心部の降水量が増加する(発生確率:66%)。(IPCC WGII 24章)



写真: 全国地球温暖化防止活動推進センター

海面上昇による沿岸域への影響

21世紀及びそれ以降に予測されている海面水位上昇により、浸水、沿岸域の氾濫及び海岸侵食のような悪影響がますます現れる。(IPCC WGII AR5 SPM)



写真: USDA Natural Resources Conservation Service

食料安全保障への影響

世界平均気温が20世紀後半より4℃以上上昇すると、食料需要の増加と相まって、世界的に食料安全保障のリスクが増加する。(IPCC WGII AR5 SPM)



氷床の融解

産業革命比1℃(確信度低)~4℃(確信度中)の気温上昇が続くと、千年またはそれ以上かけて、グリーンランド氷床のほぼ完全な消失が起こり、最大7メートルの世界平均海面の上昇をもたらさう。(IPCC WGII AR5 SPM)

写真: ROGER BRAITHWAITE/Still Pictures



陸域生態系への影響

全ての気候予測シナリオにおいて、動植物の種の絶滅リスクは増大する。世界平均気温が現在比約1.6℃以上上昇すると、適切な生息域の変化に追従できない。(IPCC WGII AR5 SPM)

写真: The National Oceanic and Atmospheric Administration Central Library Photo Collection



サンゴの白化など、海洋生態系への影響

世界平均気温が現在比で1.6℃以上上昇した場合、極域やサンゴ礁等の海洋生態系に大きなリスクをもたらす。(IPCC WGII AR5 SPM)

写真: The National Oceanic and Atmospheric Administration Central Library Photo Collection



干ばつによる渇水のリスク増加

乾燥地域では、世界平均気温が現在比2.6~4.8℃上昇した場合、干ばつの頻度が増加する可能性が高い。(IPCC WGII AR5 SPM)

写真: University Corporation for Atmospheric Research

2019年夏の世界の異常気象

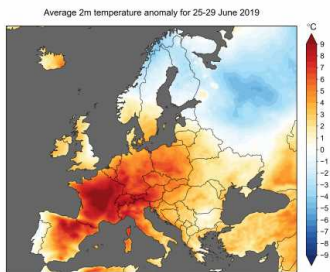
- 地球温暖化に伴い**豪雨や猛暑日の発生頻度は増加**する。
- 世界気象機関(WMO)は、日本を始め世界中で観測されたような顕著な降水や高温の増加傾向は、**長期的な地球温暖化の傾向と関係**しているという見解を示している。

地中海～北極圏 高温・乾燥

- 6月以降、記録的高温となり、山火事が多発、**6月だけで2010-18年の同月合計量以上のCO2を排出**
- シベリアでは、6月の平均気温が、1981-2010年の平均気温比+約10°Cの高温を観測
- アラスカ州では6月の平均が2番目に高く、7/4に観測史上最高の32°Cを記録

欧州 熱波による気温上昇

- 6月下旬、欧州が熱波に襲われ、フランス、ドイツ、ポーランド、スペインの一分で38°C以上の高温を記録。6/28には**フランスのガラルグルモンテュで観測史上最高気温となる45.9°C、他2か所の観測地点でも45°C以上、13の観測地点では過去の国最高気温だった44.1°Cを上回る気温を記録**
- フランスでは、6月全体でも陸上温度としては記録上最も暑く、平年よりも平均で2°C高かった。27日には日平均気温は史上最高気温の27.9°Cを記録。
- スペインでも、27-30日の間に、40°C以上の気温が広く観測された。
- ドイツでも、30日に6月の最高気温を39.6°Cに塗り替えた。243の観測地点で6月としての気温を更新
- スイスでも、標高1594mのダボスにおいて29.8°Cが観測された。
- チェコやハンガリーでも6月としての気温を更新した



※記載内容はWMOの記事及びニュースより抜粋
※観測値は各地点における値。

欧州北部 超寒波/欧州南部 気温上昇

- 北極から強力な寒気が欧州北部に流れ込み、ドイツやオランダ、ポーランドでは、7/3-4に**平年より10°C以上気温が低く、北欧では氷点下の場所が続出**
- ドイツでは、7月として観測史上最も低い気温が全土的に記録される。最低気温は、ローテンブルク市で7/4に2.8°Cで、1946年に観測された7月としての観測史上最低気温を更新。
- 一方で、スペインやイタリアでは、**平年より5°C以上高い気温を記録**
- 寒気と暖気が混在し、欧州では悪天候が起こりやすくなり**、ドイツでは7月に霜、イタリアでは雹嵐が各地で観測された

米国中西部 洪水

- 6月、ミシシッピ川やミズーリ川上流域では大洪水が発生。特にミシシッピ川流域では、1993年の破壊的な大洪水以来、未曾有の規模の洪水とされる

米国北カリフォルニア 熱波

- 7月、熱波に襲われた北カリフォルニアのボデガ湾では、数千のムール貝が熱で死滅

メキシコ 大量の雹

- 6/30に、グアダハラハラでは、高さ2mになる程度の大量の雹が降った

インド 熱波

- 6月、近年最長規模の熱波が続いた。北部と中部を中心に30日間以上連続で酷暑に見舞われ、ニューデリーでは6/10に6月の観測史上最高となる48°Cを記録した。モンスーン到来が原因とみられている

ネパール・インド・バングラディッシュ 洪水・豪雨

- 7月上旬から中旬にかけて、モンスーン豪雨が発生

気候変動はグローバルリスク



IPCC 報告書(SREX及びAR5 WG2 SPM)を基に作成

国連人間環境会議 1972 スウェーデン・ストックホルム

「人間環境宣言」採択

環境に関する権利と義務、天然資源の保護、野生生物の保護、有害物質の排出規制、海洋汚染の防止など26項目



平成3年版 図で見る環境白書

ブルントラント委員会と地球サミット



グロ・ハーレム・ブルントラント
(元ノルウェー首相)

地球温暖化に関する国際枠組み

1. 気候変動枠組条約（1992年採択）

- 大気中の温室効果ガスの濃度を安定化させることが究極の目的
- 「共通だが差異ある責任」等の原則、先進国・途上国の義務を規定
- ◆ **具体的な削減目標について規定なし**

2. 京都議定書（1997年採択）

- 先進国全体で1990年比で少なくとも5%の削減を目標
- 先進国に対し、法的拘束力のある数値目標を設定

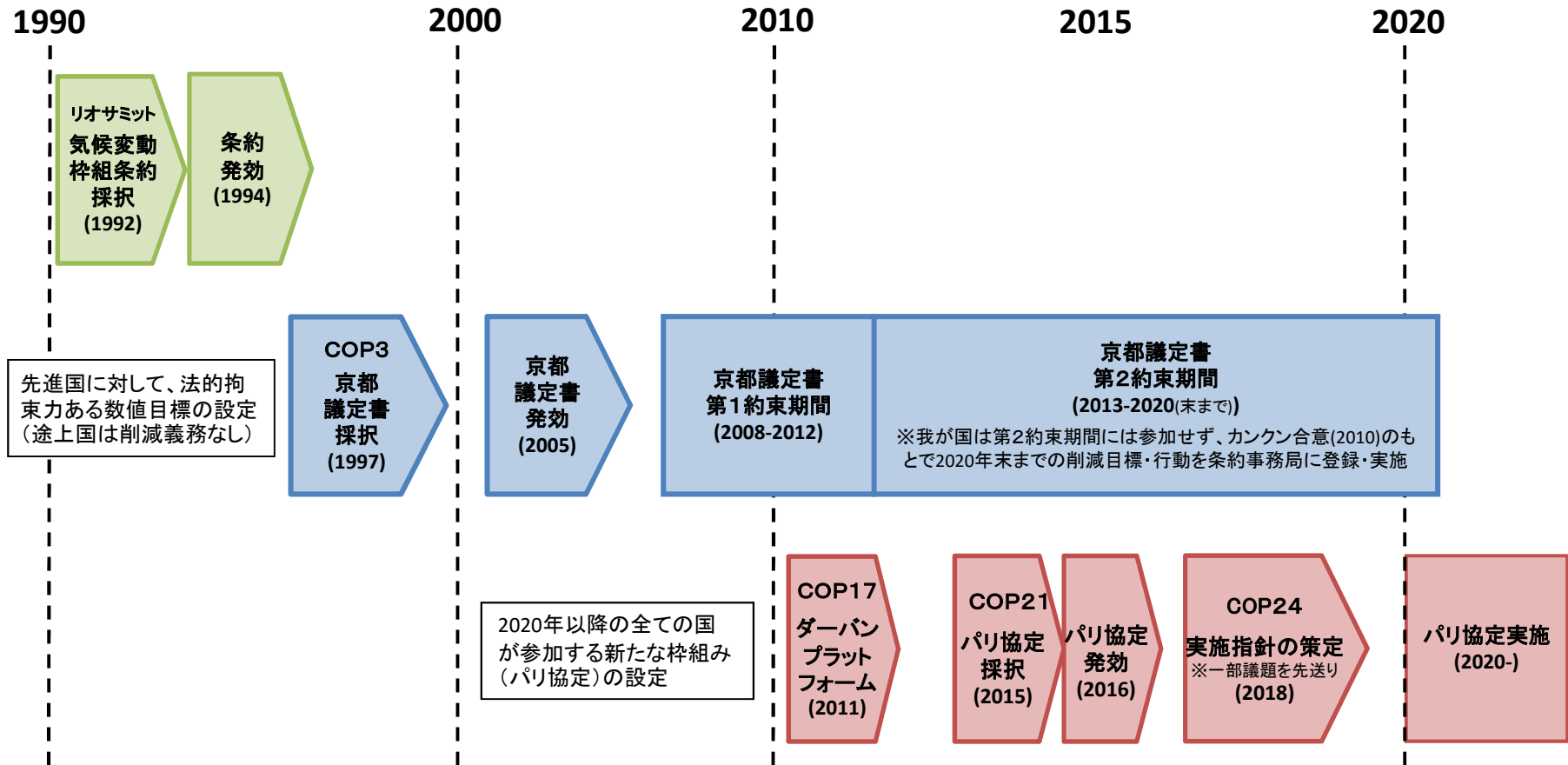
	第1約束期間	第2約束期間
期間	2008年～2012年の5年間	2013年～2020年の8年間
基準年	1990年※	1990年※
数値目標	日本－6%、米国（未批准－7%）、EU－8%等	EU－20%、豪－0.5%等（日本、露、NZは参加せず）

※HFC, PFC, SF6は1995年が基準年となる。

- ◆ **中国を含む途上国には削減義務なし。米国は批准せず。カナダも2012年に離脱。**

すべての国が参加する
2020年以降の新たな法的枠組み（ポスト京都議定書）の合意へ

気候変動対策の国際交渉の経緯



パリ協定の採択

- COP21（2015年11月30日～12月13日、於:フランス・パリ）において、「パリ協定」が採択。
- ✓ 「京都議定書」に代わる、**2020年以降の温室効果ガス排出削減等のための新たな国際枠組み**。
- ✓ 歴史上はじめて、**すべての国が参加する公平な合意**。



<パリ協定の主な規定>

- 世界共通の長期目標として世界全体の平均気温の上昇を工業化以前よりも2℃高い水準を十分に下回るものに抑えることが設定されるとともに、世界全体の平均気温の上昇を工業化以前よりも1.5℃高い水準までのものに制限する努力を継続する。
- 長期気温目標を達成するため、世界排出ピークをできるだけ早期にすること、今世紀後半に温室効果ガスの排出と吸収のバランスを達成するため、急速な削減に取り組むことを目指す。
- 全ての国が長期の温室効果ガス低排出開発戦略を2020年までに提出するよう招聘されている。

⇒ 世界は今、「低炭素」から「脱炭素」へ歴史的な大転換期を迎えている

パリ協定の要点

パリ協定の内容

- 産業革命以降の世界の平均気温の上昇を2℃より十分に下回るものに抑えること。
- 1.5℃に制限するための努力を継続すること。



- 今世紀後半に温室効果ガスの人為的な排出と吸収のバランス（＝排出量「実質ゼロ」：脱炭素化）を達成できるよう、排出ピークをできるだけ早期に迎え、最新の科学に従って急激に削減。

- 各国は、約束（削減目標）を作成・提出・維持する。削減目標の目的を達成するための国内対策をとる。削減目標は、5年毎に提出・更新し、従来より前進を示す。

意味するもの

- 平均気温の上昇は、CO2の累積排出量に比例（IPCC）。
- 66%の確率で2℃以下に抑えるためには、世界全体であと約1兆トンしか排出できない（残り約30年分弱）：カーボンバジェット（炭素予算）
- 我が国も2030年、2050年といった特定年だけでなく、累積排出量の低減が必要。

- 世界実質ゼロに向けて、全ての国で国内削減が必要。
- 放出されるCO2の約半分が陸域生態系と海洋が吸収。解明とバランス達成を目指す。

- 国内削減に係る目標や努力の後退はあり得ない。

脱炭素化に向けた世界の潮流

- IEAは電力部門の脱炭素化に2050年までに約9兆ドルの追加投資が必要と試算。
- 世界の有力企業はパリ協定をビジネスチャンスと認識。世界的に再生可能エネルギーの導入が拡大。
- 金融面ではESG投資※等の規模が年々拡大。

世界の企業の動向

- 事業運営を100%再生可能エネルギーで賄うことを目指す企業組織「RE100」が2014年に結成（2018年9月11日現在144社）。
- 参画する日本企業は11社。

（リコー、積水ハウス、アスクル、大和ハウス工業、ワタミ、イオン、城南信用金庫、エンビプロ・ホールディングス、丸井グループ、富士通、ソニー。2018年9月時点）

金融の動向

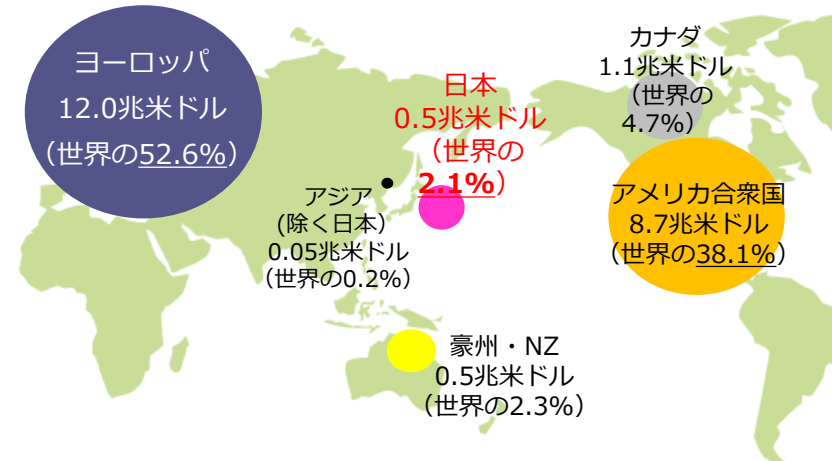
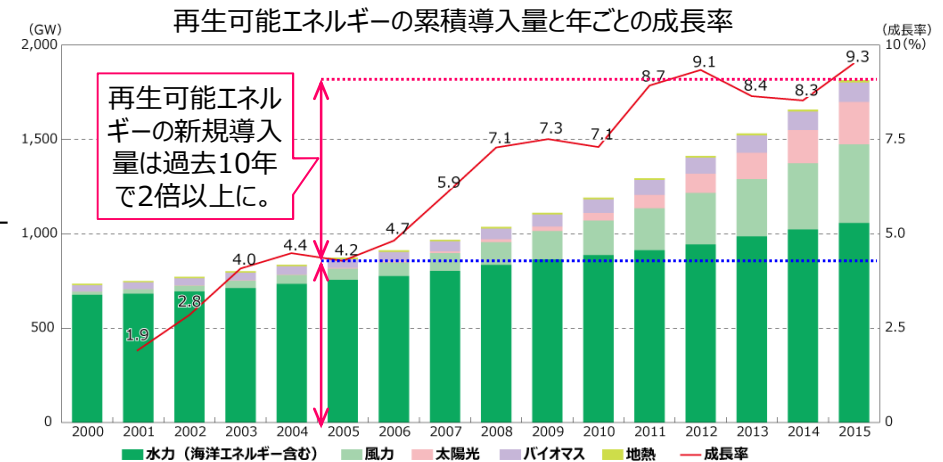
- 世界の**ESG投資※の規模は3年で1.3倍に拡大**。
日本では、70億米ドル（2014）
→4,740億米ドル（2016）

→但し、世界の2.1%。引き続き拡大の余地あり。

※ ESG投資：環境、社会、企業統治という非財務項目を投資分析や意思決定に反映させる投資。実証分析の結果によれば、分析事例の62%においてESG要素と企業の財務パフォーマンスの間に正の相関関係が見られた（G20 Green Finance Synthesis Report, 2016）。

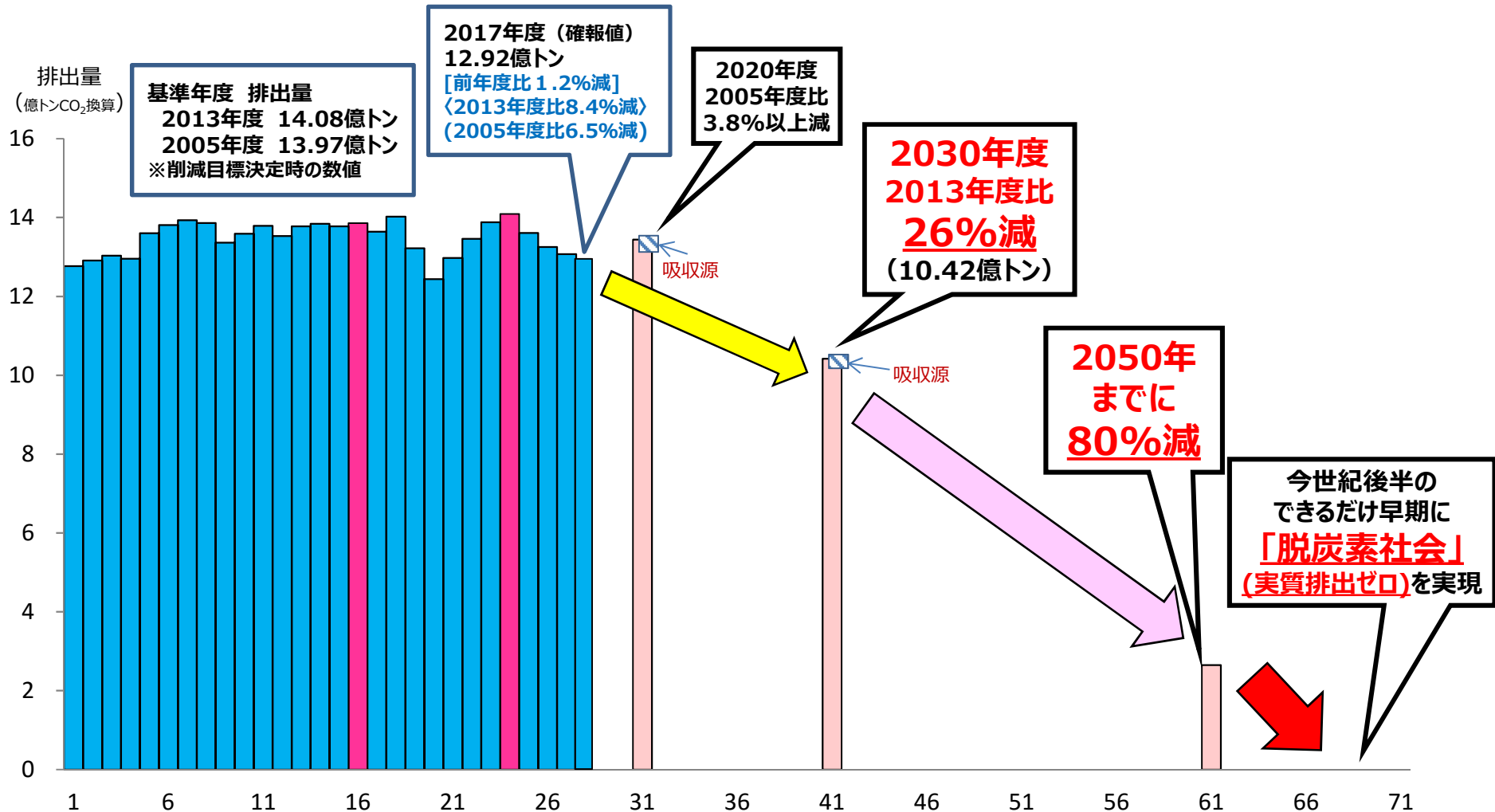
- 座礁資産を回避するダイベストメント（撤退）やエンゲージメント（対話）の動き。
- **グリーンボンドの発行額はここ数年で急増。**

再生可能エネルギーの動向



地球温暖化対策計画（H28）に基づく我が国の中期目標・長期的に目指す目標とGHG排出量の実績

- 中期目標として、2030年度26%減（2013年度比）。
- 長期的に目指す目標として2050年までに80%の温室効果ガスの排出削減。



(出所) 「2017年度の温室効果ガス排出量 (確報値)」及び「地球温暖化対策計画」並びに「パリ協定に基づく成長戦略としての長期戦略」から作成

パリ協定の目標達成のための長期戦略

◆ 長期戦略を2020年までに提出することが必要（2015年COP21決定）

- 2016年のG7伊勢志摩サミットにおいて、**2020年の期限に十分先立っての策定にコミット**。
(G7のうち、未提出国は日・伊の2カ国のみ)
- 「**来年のG20議長国として、世界の脱炭素化を牽引していく**との決意の下、骨太な戦略をしっかりと創りあげてまいりたい」(2018年3月1日参・予算委 総理答弁)

◆ 2018年6月、以下のとおり総理指示等あり

- 「金融界、経済界、学界など各界の有識者にお集まりいただき、**これまでの常識にとらわれない新たなビジョン策定のため、有識者会議を設置**」(2018年6月4日 未来投資会議 総理発言)
- 「**成長戦略として、パリ協定に基づく、温室効果ガスの低排出型の経済・社会の発展のための長期戦略を策定**」(「未来投資戦略2018」2018年6月15日 閣議決定)

◆ 2018年8月よりパリ協定長期成長戦略懇談会において策定に向け議論



(4月2日 提言とりまとめ)

懇談会メンバー

- | | |
|---------|-------------------------------|
| ・内山田 竹志 | トヨタ自動車 代表取締役会長 |
| ・枝廣 淳子 | 大学院大学至善館 教授、イーズ 代表取締役 |
| ・北岡 伸一 | 東京大学 名誉教授、JICA 理事長 【座長】 |
| ・進藤 孝生 | 新日鐵住金 代表取締役社長 |
| ・隅 修三 | 東京海上HD 取締役会長 |
| ・高村 ゆかり | 東京大学国際高等研究所サステイナビリティ学連携研究機構教授 |
| ・中西 宏明 | 日本経団連 会長 |
| ・水野 弘道 | 年金積立金管理運用独立行政法人(GPIF) 理事兼CIC |
| ・森 雅志 | 富山市長 |
| ・安井 至 | 東京大学 名誉教授、元国際連合大学 副学長 |

- ◆ 提言を受けて、政府が長期戦略案を作成。パブリックコメント(4/25～5/16)等を経て、**6月11日に閣議決定。6月26日に国連へ提出。**

パリ協定に基づく成長戦略としての長期戦略 概要(1)

第1章：基本的な考え方

ビジョン:最終到達点としての「**脱炭素社会**」を掲げ、それを野心的に**今世紀後半のできるだけ早期に実現**することを目指すとともに、2050年までに80%の削減に大胆に取り組む

※積み上げではない、将来の「あるべき姿」

政策の基本的考え方：

ビジョンの達成に向けてビジネス主導の**非連続なイノベーション**を通じた「**環境と成長の好循環**」の実現、取組を今から迅速に実施、世界への貢献、**将来に希望の持てる明るい社会**を描き行動を起こす

[要素：SDGs達成、共創、Society5.0、地域循環共生圏、課題解決先進国]

第2章：各分野のビジョンと対策・施策の方向性



1.エネルギー

エネルギー転換・脱炭素化を進めるため、あらゆる選択肢を追求



2.産業

脱炭素化ものづくり



3.運輸

"Well-to-Wheel Zero Emission"
チャレンジへの貢献



4.地域・暮らし

2050年までに**カーボンニュートラル**でレジリエントで快適な**地域と暮らし**を実現
／**地域循環共生圏**の創造



5.吸収源対策

パリ協定に基づく成長戦略としての長期戦略 概要(2)

第3章：「環境と成長の好循環」を実現するための横断的施策

1.イノベーションの推進

温室効果ガスの大幅削減につながる横断的な脱炭素技術の実用化・普及のためのイノベーションの推進・社会実装可能なコストの実現

- (1)革新的環境イノベーション戦略
- (2)経済社会システム／ライフスタイルのイノベーション

2.グリーン・ファイナンスの推進

イノベーション等を適切に「見える化」し、金融機関等がそれを後押しする資金循環の仕組みを構築

- (1) TCFD※等による開示や対話を通じた資金循環の構築
※気候関連財務情報開示タスクフォース
- (2) ESG金融の拡大に向けた取組の促進

3.ビジネス主導の国際展開、国際協力

日本の強みである優れた環境技術・製品等の国際展開／相手国と協働した双方に裨益するコ・イノベーション

- (1)政策・制度構築や国際ルールづくりと連動した脱炭素技術の国際展開
- (2)CO₂排出削減に貢献するインフラ輸出の強化
- (3)地球規模の脱炭素社会に向けた基盤づくり



燃料電池バス



CO₂回収プラント



TCFDコンソーシアム



ESG金融ハイレベル・パネル



JCMパートナー国会合

第4章：その他

- ・人材育成 ・適応によるレジリエントな社会づくりとの一体的な推進 ・公正な移行
- ・政府の率先的取組 ・カーボンプライシング（専門的・技術的議論が必要）

第5章：長期戦略のレビューと実践

- ・レビュー：6年程度を目安としつつ情勢を踏まえて柔軟に検討を加えるとともに必要に応じて見直し
- ・実践：将来の情勢変化に応じた分析／連携／対話

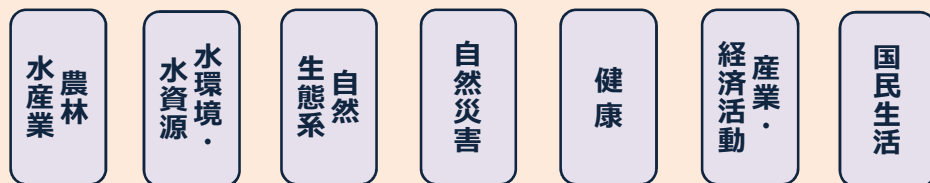
気候変動適応法の概要

[平成三十年法律第五十号]
平成30年6月13日公布
平成30年12月1日施行

1. 適応の総合的推進

- 国、地方公共団体、事業者、国民が気候変動適応の推進のため担うべき役割を明確化。
- 国は、農業や防災等の各分野の適応を推進する**気候変動適応計画**を策定（**H30年11月27日閣議決定**）。その進展状況について、把握・評価手法を開発。
- 環境省が、**気候変動影響評価**をおおむね5年ごとに行い、その結果等を勘案して計画を改定。

各分野において、信頼できるきめ細かな情報に基づく効果的な適応策の推進



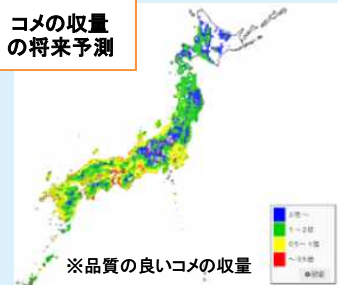
将来影響の科学的知見に基づき、
・高温耐性の農作物品種の開発・普及
・魚類の分布域の変化に対応した漁場の整備
・堤防・洪水調整施設等の着実なハード整備
・ハザードマップ作成の促進
・熱中症予防対策の推進
等

2. 情報基盤の整備

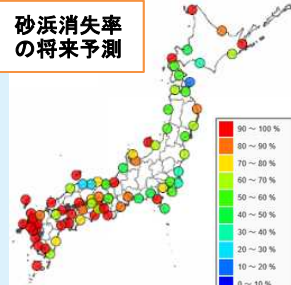
- 適応の**情報基盤の中核として国立環境研究所を位置付け**。

「気候変動適応情報プラットフォーム」（国立環境研究所サイト）の主なコンテンツ

コメの収量の将来予測



砂浜消失率の将来予測



<対象期間>
21世紀末(2081年～2100年)
<シナリオ>
厳しい温暖化対策をとった場合(RCP2.6)

<http://www.adaptation-platform.nies.go.jp/index.html>

3. 地域での適応の強化

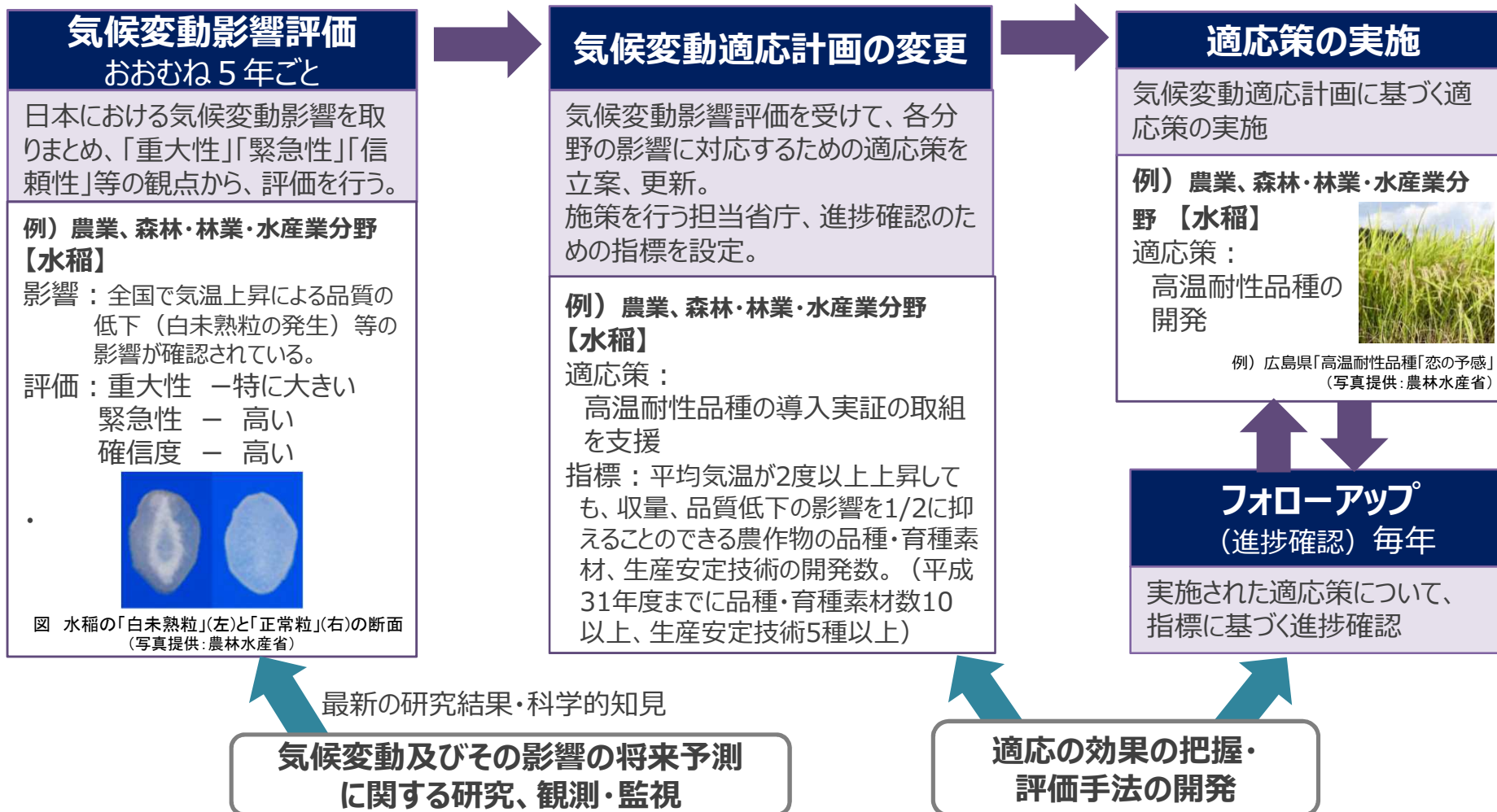
- 都道府県及び市町村に、**地域気候変動適応計画**策定の努力義務。
- 地域において、適応の情報収集・提供等を行う体制（**地域気候変動適応センター**）を確保。
- **広域協議会**を組織し、国と地方公共団体等が連携して地域における適応策を推進。

4. 適応の国際展開等

- 国際協力の推進。
- 事業者等の取組・適応ビジネスの促進。

あらゆる関連施策に気候変動を組み込む

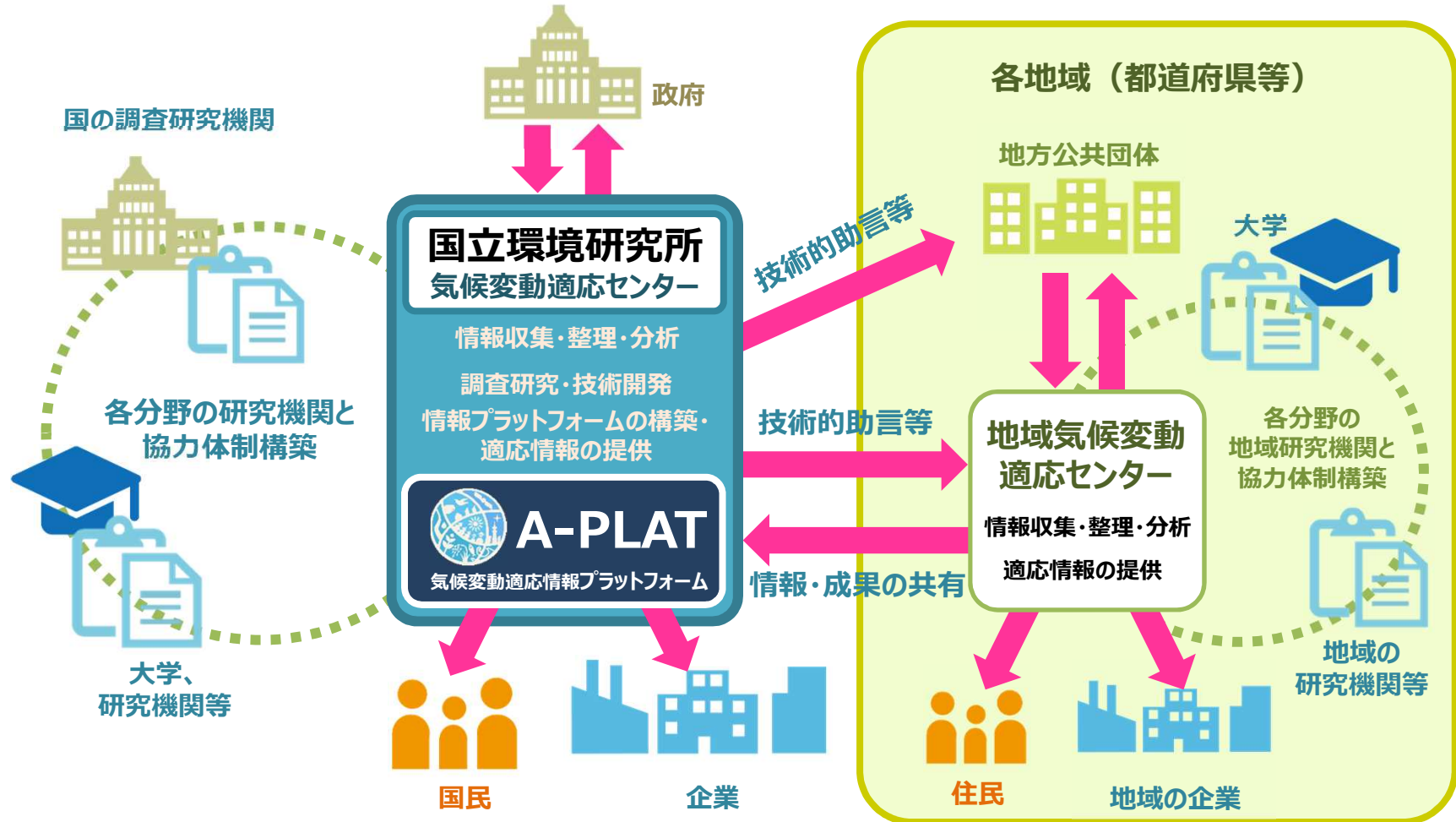
5年サイクルで最新の科学的知見をもとに気候変動影響を評価
各分野の将来影響を加味した施策を立案し、実施します



国立環境研究所が情報基盤の中核に

平成30年12月1日に「気候変動適応センター」を設立しました

各分野の研究機関と連携し、気候変動影響及び適応に関する情報を集約し、
国、地方公共団体、企業、市民など各主体の取組の基盤を整備
地方公共団体や地域気候変動適応センターへの技術的助言や支援を行います。



地域に根ざした適応の本格化

気候変動影響は、地域の地形や社会経済状況などによって様々
地域の特徴に応じたきめ細やかな適応を推進します



各都道府県・市町村でも「地域気候変動適応計画」が策定されます

1府12県、6政令市、4市で法定の地域気候変動適応計画を策定。（2019年7月17日現在）

地域の情報拠点「地域気候変動適応センター」が立ち上がります

地域における気候変動影響や適応に関する情報収集、整理、分析、提供等を行う拠点を確保。

国立環境研究所と協力しながら、地域における情報の中核に。

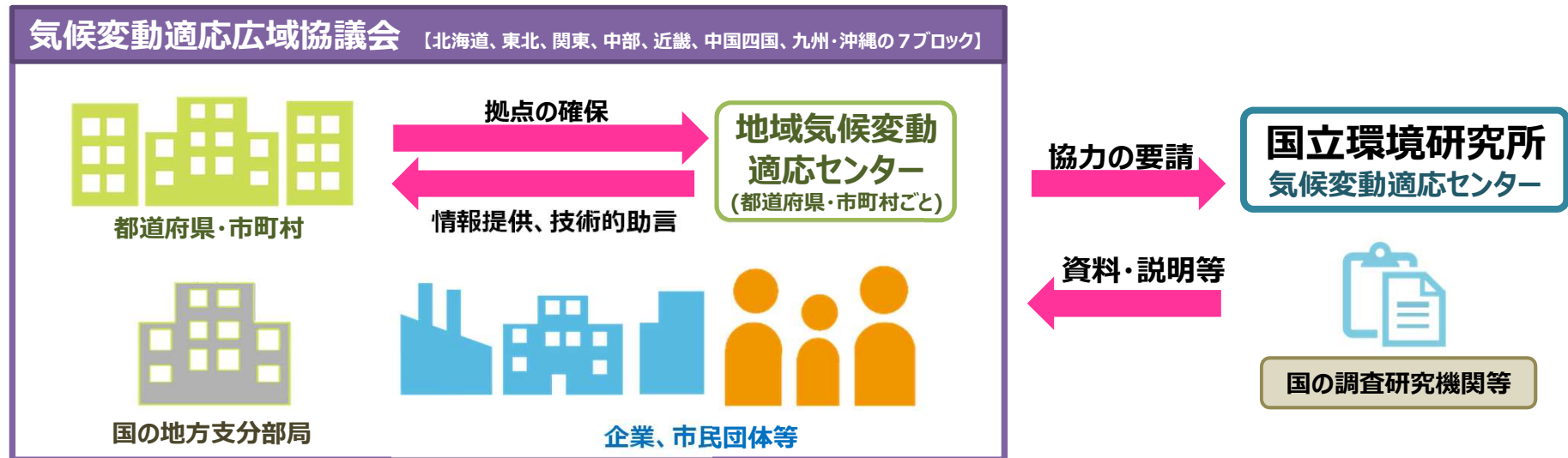
これまでに11県で、地域気候変動適応センターを設置。（2019年7月1日現在）

地域ごとに「気候変動適応広域協議会」を立ち上げましたー平成31年1月下旬～2月 ※庶務は各地方環境事務所が行う

ブロック内の地方公共団体、国の地方支分部局、研究機関、企業、市民が、県境を越えた広域の連携体制を構築。

地域内の共通の気候変動影響や、適応を進める上で共通の課題を共有し、地域における気候変動適応を効果的に推進。

7月～8月上旬にかけ、各ブロックにおいて第2回協議会を開催。





熱中症対策に関する環境省の取組

熱中症は、死に至る可能性のある非常に重篤な病態であるが、個々人が予防・対処法を知って実践することで、重症患者や死亡者を減らすことが可能。また、個人の対策のみならず、施設の設備や都市構造での対策、地域・社会の仕組みの中での対策等、社会全体で取り組んでいくことが重要。また、夏季の災害発生時には、被災者や救援・復旧作業員に対する注意喚起も必要。

1. 熱中症対策に係る普及啓発資料の作成・配布

- ・熱中症環境保健マニュアル2018
- ・夏季のイベントにおける熱中症対策ガイドライン2019
- ・熱中症予防リーフレット
- ・熱中症予防カード
- ・熱中症高齢者向けリーフレット
- ・熱中症外国人向けリーフレット 等

を作成し、全国自治体や関係団体、イベントにおいて配布。

2. 熱中症予防強化月間の設定 シンポジウム・イベントの開催

熱中症予防強化月間

・環境省が事務局を勤める「熱中症関係省庁連携会議」において、毎年7月を「熱中症予防強化月間」と設定。H30、R1年は期間を8月まで延長。月間に合わせ、イベントを開催。

熱中症対策シンポジウム(6月)

・様々な専門家を招き、熱中症の基礎的な知識、イベントでの対策、夏の快適な暮らし方等を自治体職員や一般向けに、情報提供。 ※H31年3月には、災害時の熱中症に関するシンポジウムも開催。

3. 熱中症予防対策ガイダンス策定事業

・地方公共団体や民間事業者では創意工夫に富んだ様々な取組が進められている。このような取組の水平展開を後押しすべく、取組内容の効果や内容の検討過程での課題を明らかにするための実証事業を公募し、その結果を、施策内容を策定するためのガイダンスとして令和3年にとりまとめる。

4. 暑さ指数 (WBGT) の情報提供

・全国840地点における熱中症の発生しやすさを示す「暑さ指数(WBGT)」の実況値・予測値を環境省の「熱中症予防情報サイト」で情報提供。(4月下旬～10月中旬)



一部コンテンツは英語にも対応

暑さ対策のイベント等の告知

全国840地点の暑さ指数(WBGT)の実況値・予測値を提供

色のバリアフリーに配慮し、文字色と背景色の組合せやコントラストを改善

実況値・予測値をCSV形式のデータファイルで提供

個人向けメール配信サービス

1 - 2. 地球環境問題 ー海洋プラスチックごみ

海洋ごみ、海洋プラスチックごみ問題の現状



1. 海岸での漂着ごみの事例



山形県酒田市飛島



長崎県対馬市

2. 漂着物の例



漁具



ポリタンク



洗剤容器

3. 想定される被害

- ・生態系を含めた海洋環境への影響
- ・船舶航行への障害
- ・観光・漁業への影響
- ・沿岸域居住環境への影響

⇒近年、海洋中のマイクロプラスチック（※）が生態系に及ぼす影響が懸念されている。
※サイズが5 mm以下の微細なプラスチックごみ

海洋生物への影響



出典：UN World Oceans Day

鯨の胃から発見された大量のビニール袋



出典：タイ天然資源環境省

マイクロビーズ

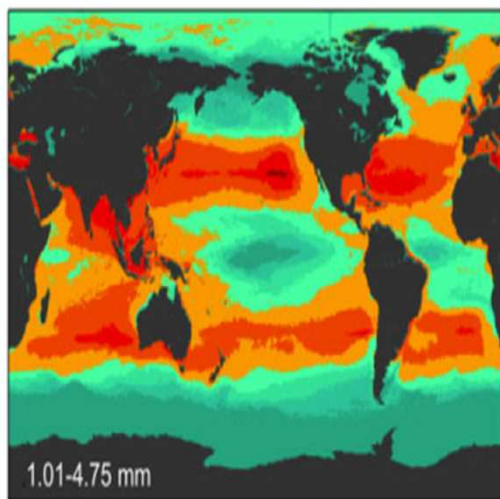


微細なプラスチック片



九州大学 磯辺研究室提供

- ◆ **アジア太平洋地域をはじめ世界全体の資源・環境問題の解決のみならず、経済成長や雇用創出**
⇒ **持続可能な発展に貢献**
- ◆ 国民各界各層との連携協働を通じて、マイルストーンの達成を目指すことで、必要な**投資やイノベーション**（技術・消費者のライフスタイル）を促進



マイクロプラスチックの密度分布のモデル推計

(出典: Eriksonら、PLoS ONE 誌、2014年)

1km²あたり 黄: 1千-1万個 橙: 1-10万個 赤: 10-100万個

- ・海洋プラスチックによる汚染は地球規模で拡大
- ・北極や南極でもマイクロプラスチックが観測

陸上から海洋へのプラスチックごみ流出量(2010年推定値)

(出典: Jambeckら、Science 誌、2015年)

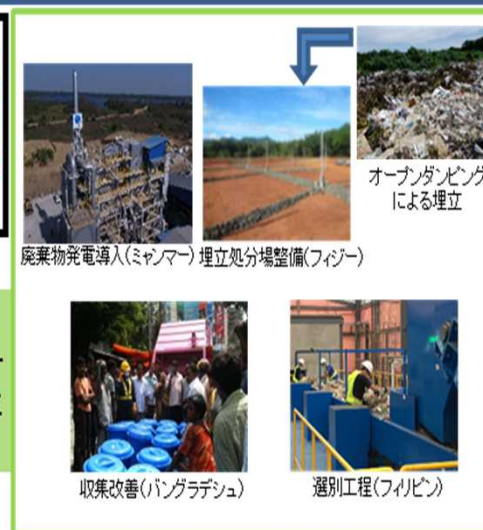
1位 中国	132~353万トン/年
2位 インドネシア	48~129万トン/年
3位 フィリピン	28~75万トン/年
4位 ベトナム	28~73万トン/年
5位 スリランカ	24~64万トン/年
⋮	
20位 アメリカ	4~11万トン/年
⋮	
30位 日本	2~6万トン/年

国内対策を推進しつつ、G20や国連の場で、実効性のある国際的な枠組の構築を我が国がリード

我が国の制度・システムと、日本発のインフラ・イノベーションを海外展開し、途上国の排出量を大幅削減へ

- 我が国は、これまで適正処理・3Rの徹底により海洋プラスチック流出を抑制
- 一人当たりの容器包装プラスチック廃棄量が世界第2位であること等を踏まえ、「プラスチック資源循環戦略」の策定等を通じた、海洋プラスチックの更なる削減を実現

- 我が国は、これまで3Rイニシアティブやアジア太平洋3R推進フォーラム等を牽引
- 関係府省・JICA・JBIC・国際機関等と連携しつつ、途上国支援を推進
 - ①ソフト・インフラ（法制度・システム人材等）
 - ②ハード・インフラ（廃棄物処理・リサイクル施設、廃棄物発電等）
 - ③日本発のイノベーション（プラスチック代替、リサイクル技術等）
 - ④モニタリングとPDCA



国連環境総会（UNEA）の概要

- 国連環境計画（UNEP）の意思決定機関。原則2年に1回開催する国際会議。
- 平成24年の「国連持続可能な開発会議」（リオ+20）の成果「我々が望む未来」を受け、58カ国からなる管理理事会を193の国連全加盟国参加のUNEAに拡大。

UNEA4について

- 日程：平成31年3月11日(月)から3月15日(金)まで
うち14～15日はハイレベルセグメント（閣僚級会合）
- 場所：ケニア・ナイロビ
- 参加国等：世界約160ヶ国及び関係国際機関
- 主な成果：

ハイレベルセグメント（閣僚級会合）において、海洋プラスチックごみ対策について**我が国が共同提案した決議案**の趣旨を説明し、プラスチック資源循環戦略の検討状況等の我が国の取組を紹介。「海洋プラスチックごみ及びマイクロプラスチック」に関する**決議等の採択に繋がった**。

主要国・機関と個別に会談を行い、米国及び中国との会談では、海洋プラスチックごみや循環経済等に関する協力について意見交換するとともに、**G20日本開催に向けた協力を要請**した。



ハイレベルセグメントの様子



米国 マルシア・バーニカット 国務省
海洋・国際環境科学局次官補代理

－ダボス会議、施政方針演説において海洋プラスチック対策をリードすることを強調－

世界経済フォーラム〔ダボス会議〕基調講演（2019年1月23日）

- 緑の地球、青い海のため投資をするといいますと、かつてはコストと認識されました。今ではこれが、成長の誘因です。炭素をなくすこと、利益を得ることは、クルマの両輪になれる。私ども政策立案者は、そういう状態を現出させる責務を負っている。このことも、今年、大阪で強調してまいります。
- 私はやはり大阪で、海に流れ込むプラスチックを増やしてはいけない、減らすんだというその決意において、世界中挙げての努力が必要であるという点に、共通の認識を作りたいものだと思っています。経済活動を制約する必要などなく、ここでも求められているのはイノベーションなのです。そのため大阪でジャンプスタートを切って、世界全体の行動へ向かっていきましょう。

安倍総理施政方針演説（2019年1月28日）

- プラスチックによる海洋汚染が、生態系への大きな脅威となっています。美しい海を次の世代に引き渡していくため、新たな汚染を生み出さない世界の実現を目指し、ごみの適切な回収・処分、海で分解される新素材の開発など、世界の国々と共に、海洋プラスチックごみ対策に取り組んでまいります。

- 2019年5月31日、我が国としての具体的な取組を「海洋プラスチックごみ対策アクションプラン」として策定。また、同日、海岸漂着物対策を総合的かつ効果的に推進するための基本的な方針の変更を閣議決定し、さらにプラスチックの資源循環を総合的に推進するための「プラスチック資源循環戦略」を政府として策定。

プラスチック資源循環戦略

海岸漂着物対策推進基本方針

海洋プラスチックごみ対策
アクションプラン

リデュース
素材代替

リサイクル
資源循環

海洋プラスチック
ごみ対策

国民運動
普及啓発

マイルストーンの達成

<リデュース>

- 2030年までにワンウェイプラスチックを累積25%排出抑制

<リユース・リサイクル>

- 2025年までにリユース・リサイクル可能なデザインに
- 2030年までに容器包装の6割をリユース・リサイクル
- 2035年までに使用済プラスチックを100%リユース・リサイクル等により、有効利用

<再生利用・バイオマスプラスチック>

- 2030年までに再生利用を倍増
- 2030年までにバイオマスプラスチックを約200万トン導入

新たな汚染を生み出さない世界
の実現

背景

- ◆ 廃プラスチック有効利用率の低さ、海洋プラスチック等による環境汚染が世界的課題
- ◆ 我が国は国内で適正処理・3Rを率先し、国際貢献も実施。一方、世界で2番目の1人当たりの容器包装廃棄量、アジア各国での輸入規制等の課題

重点戦略

基本原則：「3R+Renewable」

【マイルストーン】

リデュース等	<ul style="list-style-type: none"> ▶ ワンウェイプラスチックの使用削減(レジ袋有料化義務化等の「価値づけ」) ▶ 石油由来プラスチック代替品開発・利用の促進 	<p><リデュース></p> <p>① 2030年までにワンウェイプラスチックを累積25%排出抑制</p> <p><リユース・リサイクル></p> <p>② 2025年までにリユース・リサイクル可能なデザインに</p> <p>③ 2030年までに容器包装の6割をリユース・リサイクル</p> <p>④ 2035年までに使用済プラスチックを100%リユース・リサイクル等により、有効利用</p> <p><再生利用・バイオマスプラスチック></p> <p>⑤ 2030年までに再生利用を倍増</p> <p>⑥ 2030年までにバイオマスプラスチックを約200万トン導入</p>
リサイクル	<ul style="list-style-type: none"> ▶ プラスチック資源の分かりやすく効果的な分別回収・リサイクル ▶ 漁具等の陸域回収徹底 ▶ 連携協働と全体最適化による費用最小化・資源有効利用率の最大化 ▶ アジア禁輸措置を受けた国内資源循環体制の構築 ▶ イノベーション促進型の公正・最適なりサイクルシステム 	
再生材 バイオプラ	<ul style="list-style-type: none"> ▶ 利用ポテンシャル向上（技術革新・インフラ整備支援） ▶ 需要喚起策（政府率先調達（グリーン購入）、利用インセンティブ措置等） ▶ 循環利用のための化学物質含有情報の取扱い ▶ 可燃ごみ指定袋などへのバイオマスプラスチック使用 ▶ バイオプラ導入ロードマップ・静脈システム管理との一体導入 	
海洋プラス チック対策	<p>プラスチックごみの流出による海洋汚染が生じないこと（海洋プラスチックゼロエミッション）を目指した</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ ポイ捨て・不法投棄撲滅・適正処理 ▶ 海岸漂着物等の回収処理 ▶ 海洋ごみ実態把握(モニタリング手法の高度化) ▶ マイクロプラスチック流出抑制対策(2020年までにスクラブ製品のマイクロビーズ削減徹底等) ▶ 代替イノベーションの推進 	
国際展開	<ul style="list-style-type: none"> ▶ 途上国における実効性のある対策支援（我が国のソフト・ハードインフラ、技術等をオーダーメイドパッケージ輸出で国際協力・ビジネス展開） ▶ 地球規模のモニタリング・研究ネットワークの構築（海洋プラスチック分布、生態影響等の研究、モニタリング手法の標準化等） 	
基盤整備	<ul style="list-style-type: none"> ▶ 社会システム確立（ソフト・ハードのリサイクルインフラ整備・サプライチェーン構築） ▶ 技術開発（再生可能資源によるプラ代替、革新的リサイクル技術、消費者のライフスタイルのイノベーション） ▶ 調査研究（マイクロプラスチックの使用実態、影響、流出状況、流出抑制対策） ▶ 連携協働（各主体が一つの旗印の下取組を進める「プラスチック・スマート」の展開） ▶ 資源循環関連産業の振興 ▶ 情報基盤（ESG投資、エシカル消費） ▶ 海外展開基盤 	

- ◆ **アジア太平洋地域をはじめ世界全体の資源・環境問題の解決**のみならず、**経済成長**や**雇用創出** ⇒ **持続可能な発展**に貢献
- ◆ **国民各界各層との連携協働**を通じて、マイルストーンの達成を目指すことで、**必要な投資やイノベーション（技術・消費者のライフスタイル）**を促進

海洋漂着物処理推進法の概要（2009年制定/2018年改正）①

[美しく豊かな自然を保護するための海岸における良好な景観及び環境並びに海洋環境の保全に係る海岸漂着物等の処理等の推進に関する法律]

目的

海岸における良好な景観及び環境並びに海洋環境を保全するため、海岸漂着物の円滑な処理及び発生を抑制を図る。

基本理念

○総合的な海岸環境の保全・再生 ○責任の明確化と円滑な処理の推進 ○3 R推進等による海岸漂着物等の発生を効果的に抑制 ○海洋環境の保全（**マイクロプラスチック対策含む**） ○多様な主体の適切な役割分担と連携の確保 ○国際協力の推進

基本方針・地域計画の策定等

国の基本方針

都道府県の地域計画（海岸漂着物対策推進協議会）

- 環境大臣は、あらかじめ各関係省庁の大臣と協議して、基本方針の案を作成し閣議決定しなければならない。
- 環境大臣は、基本方針の案を作成するときには、あらかじめ広く一般の意見を聴かなければならない。
- 環境大臣は、第三項の閣議の決定があったときには、遅滞なく基本方針を公表しなければならない。

海岸漂着物等の円滑な処理

(1)処理の責任等

- ①海岸管理者は、海岸漂着物（漂流ごみ・海底ごみを除く）の処理のため必要な措置を講じなければならない。
- ②海岸管理者でない海岸の占有者等は、その土地の清潔の保持に努めなければならない。
- ③市町村は、必要に応じ、海岸管理者等に協力しなければならない。 等

(2)地域外からの海岸漂着物への対応

- ①都道府県知事は、海岸漂着物の多くが他の都道府県の区域から流出したものであることが明らかであると認めるときは、他の都道府県の知事に対し、海岸漂着物の処理その他必要な事項に関して協力を求めることができる。
- ②環境大臣は、①の協力の求めに関し、必要なあっせんを行うことができる。
- ③外務大臣は、国外からの海岸漂着物により地域の環境保全上支障が生じていると認めるときは、必要に応じ外交上適切に対応する。 等

(3)漂流ごみ・海底ごみの円滑な処理の推進

国及び地方公共団体は、地域住民の生活・経済活動に支障を及ぼす漂流ごみ等の円滑な処理の推進を図るよう努めなければならない。

海洋漂着物処理推進法の概要（2009年制定/2018年改正）②

[美しく豊かな自然を保護するための海岸における良好な景観及び環境並びに海洋環境の保全に係る海岸漂着物等の処理等の推進に関する法律]

海岸漂着物等の発生の抑制

国及び地方公共団体は、①発生状況・発生原因に係る定期的な調査、②市街地、河川、海岸等における不法投棄防止に必要な措置、③土地の適正な管理に関する必要な助言及び指導 に努める。

マイクロプラスチック対策

- ①事業者は、通常の用法に従った使用の後に河川等に排出される製品へのマイクロプラスチックの使用の抑制や廃プラスチック類の排出の抑制に努めなければならない。
- ②政府は、最新の科学的知見・国際的動向を勘案し、海域におけるマイクロプラスチックの抑制のための施策の在り方について速やかに検討を加え、その結果に基づいて必要な措置を講ずるものとする。

民間団体との連携の強化・表彰

環境教育・普及啓発等

調査研究等

国際的な連携の確保・国際協力の推進

財政上の措置

- ①政府は、海岸漂着物対策を推進するために必要な財政上の措置を講じなければならない。
- ②政府は、離島その他の地域において地方公共団体が行う海岸漂着物の処理に要する経費について、特別の配慮をする。
- ③政府は、民間の団体等の活動の促進を図るため、財政上の配慮を行うよう努める。

- 海洋プラスチックごみによる環境汚染は、世界全体で連携して取り組むべき喫緊の課題。我が国は、2019年のG20議長国として、各国が連携して効果的に対策が促進されるよう取り組む。
- 同時に、**我が国は、「新たな汚染を生み出さない世界」の実現を目指し、率先して取り組む。そのための我が国としての具体的な取組を、「海洋プラスチックごみ対策アクションプラン」として取りまとめた。** ※プラスチックごみは、世界全体で478～1275万トン/年、途上国が大半を占め、我が国からは2～6万トン/年、海洋流出していると推計されている（2010年に関する推計値、Jambeckら：Science(2015)）
- 重要なことは、**プラスチックごみの海への流出をいかに抑えるか。**経済活動を制約する必要はなく、**廃棄物処理制度による回収、ポイ捨て・流出防止、散乱・漂着ごみの回収、イノベーションによる代替素材への転換、途上国支援など、「新たな汚染を生み出さない」ことに焦点を当て、率先して取り組む。**

対策分野	課題	主な対策・取組	指標	
① 廃棄物処理制度等による回収・適正処理の徹底	<ul style="list-style-type: none"> ✓ アジア各国の廃棄物禁輸措置に対応した国内処理体制の増強 ✓ 漁具等の適切な回収 	<ul style="list-style-type: none"> ➢ 国民の日々のごみ出し・分別回収への協力に基づく、廃棄物処理制度・リサイクル制度による回収の徹底 ➢ 最新技術を活用した国内回収処理体制の増強や発泡スチロール製魚箱等のリサイクル施設等の整備（省CO2型リサイクル等高度化設備導入促進事業 2018補正60億円、2019予算31億円） ➢ 農業由来の使用済プラスチックの回収・適正処理等について関係団体と連携し推進 ➢ 漁具等の陸域における回収等を事業者団体等を通じ徹底 ➢ 港湾における船内廃棄物の円滑な受入れ 	<p>不法投棄撲滅運動シンボルマーク</p> <p>不法投棄防止の監視パトロール</p>	プラスチックごみの国内適正処理量
② ポイ捨て・不法投棄、非意図的な海洋流出の防止	<ul style="list-style-type: none"> ✓ 容器包装等のポイ捨てや漁具等の海洋流出が発生 	<ul style="list-style-type: none"> ➢ 法律（廃棄物処理法、海洋汚染等防止法等）・条例（ポイ捨て禁止条例）違反の監視・取締りの徹底 ➢ 毎年の「全国ごみ不法投棄監視ウィーク」(5/30～6/5)を中心とした国、自治体等による集中的な監視パトロールの実施 ➢ 清涼飲料団体による、ペットボトル100%有効利用を目指し、自販機横に専用リサイクルボックスを設置する取組を支援 ➢ 河川巡視等による不法投棄の抑制 ➢ 漁業者による漁具の適正管理について事業者団体を通じ徹底 		-
③ 陸域での散乱ごみの回収	<ul style="list-style-type: none"> ✓ 海に流出する前に、陸域において散乱ごみを回収することが必要 	<ul style="list-style-type: none"> ➢ 住民、企業等が分担して街中、河川、海浜等の清掃美化等を行う取組（アダプト・プログラム）の更なる展開（助成等を行う(公社)食品容器環境美化協会と連携。45,000団体以上、250万人以上が参加 ※2019.2月時点、同協会調べ） ➢ 道路のボランティア・サポート・プログラムの推進 ➢ 河川管理者や自治体、地域住民が連携した清掃活動やごみの回収 ➢ 新たに開始する「海ごみゼロウィーク」(5/30～6/8前後)において、青色のアイテムを身につけた全国一斉清掃アクションを展開。2019年は2000箇所で80万人規模、2019～2021年の3年間で240万人の参加を目指す。 	<p>散乱ごみの回収活動（全国川ごみネットワーク提供）</p>	散乱プラスチックごみ回収量(陸域)
④ 海洋に流出したごみの回収	<ul style="list-style-type: none"> ✓ 一旦海洋に流出したプラスチックごみについても回収に取り組む必要 	<ul style="list-style-type: none"> ➢ 海岸漂着物処理推進法に基づく海岸漂着物等地域対策推進事業（2018補正31億円、2019予算4億円）により、自治体による海岸漂着物の回収処理を推進（水産多面的機能発揮対策 2019予算29億円の内数） ➢ 漁業者による海洋ごみ等の回収・処理を、海岸漂着物等地域対策推進事業、水産多面的機能発揮対策等により支援 ➢ 海洋環境整備船による閉鎖性海域における浮遊ごみの回収、港湾管理者による港湾区域内の浮遊ごみの回収 		海洋プラスチックごみ回収量
⑤ 代替素材の開発・転換等のイノベーション	<ul style="list-style-type: none"> ✓ 海洋に流出しやすい用途を中心に、海洋生分解性プラスチック等流出しても影響の少ない素材への転換が必要 	<ul style="list-style-type: none"> ➢ 「海洋生分解性プラスチック開発・導入普及ロードマップ」に基づき、官民連携により技術開発等に取り組む ➢ 代替素材への転換を支援する事業(2019予算35億円)等により、漁具等も含めた製品について、生分解性プラスチック、紙等への代替を支援 ➢ カキ養殖用パイプ等の高い耐久性・強度が必要とされない漁具について海洋生分解性プラスチック等を用いた開発を促進 ➢ プラスチック製造・利用関係企業の「クリーン・オーシャン・マテリアル・アライアンス(CLOMA)」を通じたイノベーション加速 ➢ 革新的ソリューションに取り組む企業・団体・研究者と「海洋プラスチック官民イノベーション協力体制」を構築し、発信 	<p>生分解性プラスチック製の袋</p>	代替材料の生産能力/使用量
⑥ 関係者の連携協働	<ul style="list-style-type: none"> ✓ 幅広い国民各界各層の取組への拡大 	<ul style="list-style-type: none"> ➢ 海洋ごみ発生防止に向けあらゆる主体の取組を促す「プラスチック・スマート」キャンペーンの展開（2019年5月時点で408団体が趣旨に賛同し取組中、「#プラスチックスマート」でSNSでも多数発信） ➢ 「海ごみゼロアワード」による優良取組事例の表彰、「海ごみゼロ国際シンポジウム」による情報発信 ➢ 経団連の「業種別プラスチック関連目標」、農林水産業・食品産業の「プラスチック資源循環アクション宣言」を通じた取組促進 ➢ 海岸漂着物処理推進法に基づく地域協議会を通じた連携促進、内陸を含めた複数自治体連携のモデル事業の推進 	<p>スポーツとしてごみ拾いを競い楽しむ取組も</p>	-
⑦ 途上国における対策促進のための国際貢献	<ul style="list-style-type: none"> ✓ 途上国における廃棄物管理等の対策促進が必要 	<ul style="list-style-type: none"> ➢ 途上国に対し、廃棄物法制、廃棄物管理に関する能力構築・制度構築、海洋ごみ国別行動計画の策定、廃棄物発電等の質の高い環境インフラ導入など、ODAを含めた様々な支援を実施 ➢ 「ASEAN+3海洋プラスチックごみ協力アクション・イニシアティブ」に基づきASEAN諸国を支援 ➢ 東南アジア地域での海洋プラスチックごみモニタリング人材の育成支援 	<p>バングラデシュ・ダッカではJICAの協力によりごみ収集率が44%から80%に改善（JICA提供）</p> <p>ミャンマー・ヤンゴンにおける日本の支援による廃棄物発電施設</p>	国際協力により増加する適正処理廃棄物の量
⑧ 実態把握・科学的知見の集積	<ul style="list-style-type: none"> ✓ 対策実施の基礎として、実態把握・科学的知見の充実が必要 	<ul style="list-style-type: none"> ➢ モニタリング手法の国際調和の推進（2019年度は東南アジア数か国と調査の実証実施、人材育成研修招聘） ➢ 国内における排出量・排出経路等の調査・推計、漂着物や浮遊プラスチック類等の調査 ➢ マイクロプラスチックを含む海洋プラスチックごみの人や生態系等への影響の調査 		-

口 我が国のベストプラクティス（経験知見・技術）を国際的に発信・展開しつつ、「新たな汚染を生み出さない世界」を目指した実効的な海洋プラスチックごみ対策に率先して取り組む ※指標の進捗を毎年把握。科学的知見の進展等を踏まえつつ、3年後を目途として見直しを行い、取組を強化していく。

国民運動・普及啓発

プラスチック・スマート

- **プラスチック・スマート**：
SNS等を活用し、多様な主体の
“プラスチックとの賢い付き合い方”
を国内外に発信
- **プラスチック・スマート・フォーラム**：
様々な団体の対話・交流を促進
- **海ごみゼロウィーク**：
日本財団と連携した海洋ごみ削減に
向けた全国一斉清掃アクション（全
国1300か所、数十万人動員）
- **海ごみゼロアワード**：
優れた海洋ごみ対策の取組を募集・
選定し表彰、世界に発信

海洋プラスチック官民
イノベーション協力体制

- **海洋プラスチック官民イノベーション協力体制**：
世界の海洋プラ問題解決貢献のため、
代替素材開発等の革新的取組を行っ
ている我が国の企業等の協力体制を
構築



5月16日 東京理科大学・二瓶教授および片岡助教、
海洋研究開発機構との意見交換

- 環境省では、技術や消費者のライフスタイルのイノベーションを促すため、持続可能な資源有効利用技術の開発を支援。
- バイオプラスチックの実用化向上と化石燃料由来プラスチックとの代替促進を図るため、技術開発やインフラ整備支援を通じ、利用ポテンシャルの向上を推進。

別の素材によるプラスチックの代替

- ・ 植物原料から製造され、生分解性を有するPHBHや、Bio-PBSが日本企業により開発、製造されている。
- ・ プラスチック製ストローの代替として、紙製のストローや、間伐材などの国産材を使った木のストローも開発。廃棄されるホタテの貝殻を利用した素材を使った箸なども。

PHBHの展開例



資料：株式会社カネカ

「BioPBS」の展開例



資料：三菱ケミカル株式会社

木製ストロー



資料：株式会社アキュラホーム

紙製ストロー



資料：日本製紙株式会社

ホタテの貝殻を活用した箸



資料：株式会社近江

環境への配慮 ≠ コスト ⇒ 『競争力の源泉』

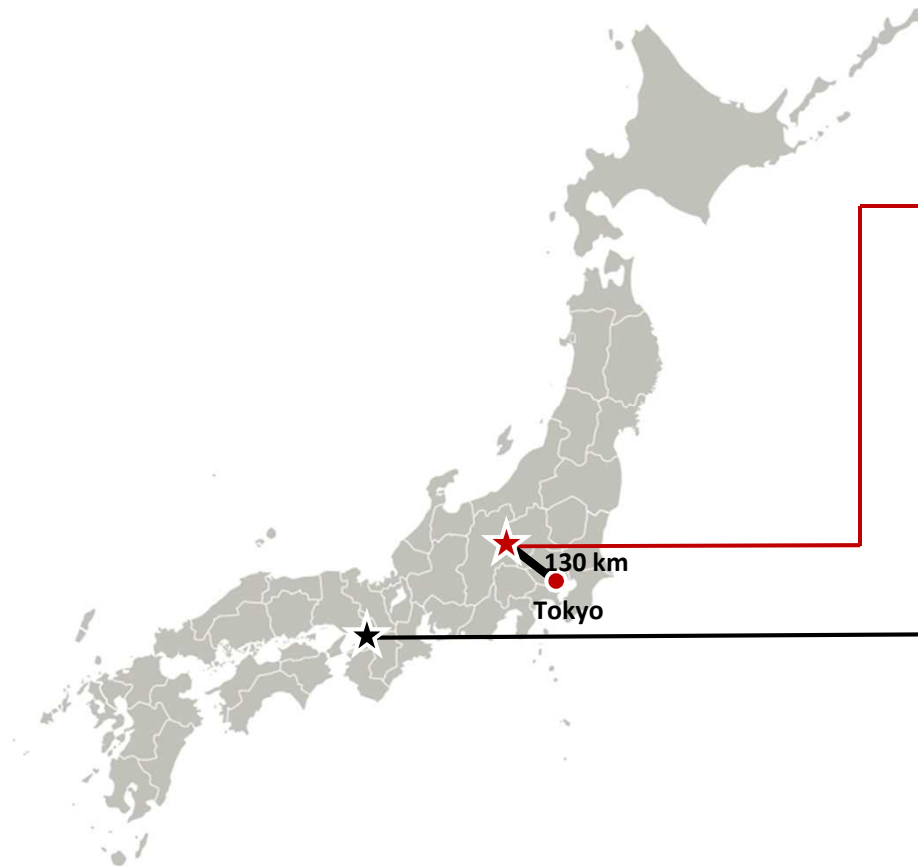
1 – 3. 地球環境問題 – G20

軽井沢でのG20エネルギー・環境大臣会合

正式名称：持続可能な成長のためのエネルギー転換及び地球環境に関する関係閣僚会合

日時：2019年 6月15日～16日

場所：長野県 軽井沢町



持続可能な成長のためのエネルギー転換及び地球環境に関する関係閣僚会合

日時 2019年 6月15日～16日

場所 長野県 軽井沢町

アクセス
東京駅から北陸新幹線で
1時間強
又は
車で2.5時間

G20 サミット

日時 2019年 6月28日～29日

場所 大阪府 大阪市

G20 のメンバー国および招待国・国際機関

<メンバー国>

- アルゼンチン
- オーストラリア
- ブラジル
- カナダ
- 中国
- フランス
- ドイツ
- インド
- インドネシア
- イタリア
- 日本
- メキシコ
- 韓国
- 南アフリカ共和国
- ロシア
- サウジアラビア
- トルコ
- 英国
- 米国
- 欧州連合 (EU)

<招待国・国際機関>

- フィンランド・オランダ
 - シンガポール・スペイン
 - タイ・ベトナム
- アジア開発銀行(ADB)、東アジア・ASEAN研究センター(ERIA)、地球環境ファシリティ(GEF)、経済協力開発機構(OECD)、国際連合環境計画(UNEP)、世界銀行(WB)、世界経済フォーラム(WEF)、Business 20 (B20)、ガス輸出国フォーラム(GECF)、国際エネルギー機関(IEA)、国際エネルギー・フォーラム(IEF)、国際省エネ協力パートナーシップ(IPEEC)、国際再生可能エネルギー機関(IRENA)、経済協力開発機構原子力機関(NEA)、Sustainable Energy for All (Se4all)、持続可能な開発のための世界経済人会議(WBCSD)

G20持続可能な成長のためのエネルギー転換と地球環境 に関する関係閣僚級会合の成果について

開催概要

※19の国およびEU

日時：令和元年6月15日(土)～16日(日)

場所：長野県軽井沢町

参加国：G20各国※及び招聘国の関係閣僚



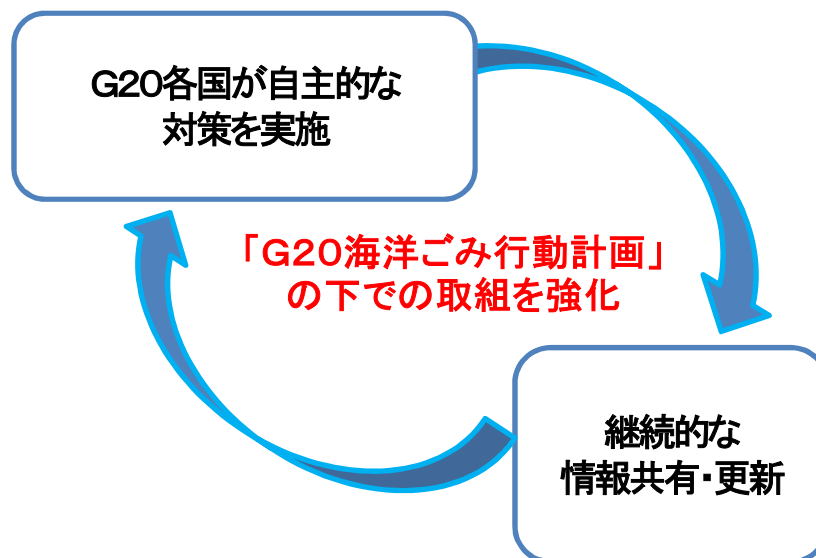
気候変動分野の成果等

- 本会合の成果物として、議論の内容をまとめたコミュニケ及び3つの附属文書(軽井沢イノベーション・アクションプラン、海洋プラスチックごみ対策実施枠組、適応アクションアジェンダ)が採択された。
- 特にコミュニケについては、G20として一致したメッセージを発出し、気候変動分野でも米国を孤立させることなく、「環境と成長の好循環」という1つのコンセプトにG20が全体で合意できた。
- 日本の長期戦略で取りまとめた「環境と成長の好循環」実現のための三本柱である ①G20の主要な研究機関等を集めた会議体(RD20)等によるイノベーション推進、②民間資金の誘導、③ビジネス環境整備、などについて具体的な取組をまとめた「軽井沢イノベーションアクションプラン」を採択。
- これらの成果については、6月28日(金)、29日(土)のG20大阪サミットでの首脳レベルの合意に繋げることができた。 今後は、世界が一丸となって地球規模の環境課題の解決に向けた取組を一層前進させるよう、引き続き全力で取り組んで行く。

G20海洋プラスチックごみ対策実施枠組の概要

1. 「G20海洋ごみ行動計画」の効果的な実施の促進

- 適正な廃棄物管理、海洋プラスチックごみの回収、革新的な解決策（イノベーション）の展開、各国の能力強化のための国際協力等による、包括的なライフサイクルアプローチを推進
- G20各国は、G20資源効率性対話等の機会を活用し、海洋プラスチックごみに関する政策、計画、措置等の情報について、継続的に共有及び更新を実施



2. G20間の協調行動とG20外への展開

- 科学的知見の共有
(海洋ごみの現状と影響の測定、モニタリング等のための科学的基盤の強化)
- 国際協力の推進
- 革新的な解決策の推進
- 多様な関係者の関与及び意識向上



軽井沢でのG20 エネルギー・環境大臣会合の結果概要 ～エネルギー・気候変動分野の成果等～

重要な成果

- 日本の長期戦略でとりまとめた「環境と成長の好循環」実現のための三本柱である ① G20 メンバー国の主要な研究機関等を集めた会議体 (RD20) 等による イノベーション推進、② 民間資金の誘導、③ ビジネス環境整備、などについて具体的な取組をまとめた「軽井沢イノベーションアクションプラン」を採択。
- エネルギー転換の実現、エネルギー安全保障の重要性（「最近生じた懸念」（ホルムズでの攻撃事案を念頭に言及）
- 水素、CCUS、原子力等のイノベーション促進のための国際協力を合意。日本から「カーボンリサイクル」を提案。
- 省エネベンチマーク（Well-to-Wheel含む）分析。低炭素電源への投資促進、再エネ系統統合技術。
- 廃炉・最終処分協力、ガスセキュリティ、クリーン化石燃料、エネルギーアクセス。

気候変動：パリ協定に関する合意

- 「19+1」の分断（米国とそれ以外の国とのポジションの違いを明確に分けてコミュニケに記載）を求めるEUと、これに反対する米国が対立し、調整が難航。
- 最終局面では、世耕大臣及び原田大臣の両大臣が、EU、EU加盟国及び米国の閣僚級と コミュニケを自ら調整。 → 結果、米が孤立しない形でコミュニケに合意。

軽井沢でのG20 エネルギー・環境大臣会合の結果概要 ～生態系を基盤とするアプローチを含む適応と強靱なインフラ～



適応とSATOYAMAイニシアティブ

- 適応策と強靱なインフラは、持続可能な地域社会の実現に向けても重要であり、日本の取り組みをいくつか紹介
- 適応情報に関する我が国発の国際的な情報基盤である「アジア太平洋気候変動適応情報プラットフォーム（AP-PLAT）」を立ち上げ

- SATOYAMAイニシアティブや地域循環共生圏などの地域における実践などを紹介
- G20メンバー国が他国と推進、共有することを望んでいる活動や優良事例等を整理した「G20適応と強靱なインフラに関するアクション・アジェンダ」を採択

SATOYAMAイニシアティブの 長期目標と3つの行動指針



軽井沢でのG20 エネルギー・環境大臣会合の結果概要 ～アジア太平洋気候変動適応情報プラットフォーム（AP-PLAT）の設立～

- 閣僚会合期間中（2019年6月16日）、**AP-PLATを立ち上げ**
- 影響予測などの科学的知見をアジア太平洋各国に提供する**情報基盤（ウェブサイト）を構築**
- さらに、気候変動リスクに対応する政策決定や実効性のある適応を支援を目的とした**パートナー国・機関との連携をスタート**



立ち上げ表明式（長野県軽井沢）



パートナーとの協働を通じた AP-PLATにおける3つの活動の柱

1. 地域における気候変動リスクに関する科学的知見の拡充
2. 適応策策定携わるステークホルダーの支援ツールの提供
3. 気候変動提供評価や適応に関する能力強化



G20適応と強靱なインフラに関するアクションアジェンダの概要

- 気候変動の影響への対応(適応、強靱なインフラ)に関するG20各国の先進的な取組をとりまとめた行動計画集
- 我が国のAP-PLAT(アジア太平洋適応情報プラットフォーム)*をはじめ約70のアクションで構成
- 今後、9月国連気候行動サミットやCOP25等の機会を活用し、G20の取組として広く発信していく予定

<多国間、二国間、国内での主な各アクション例>

多国間の取組

- ・AP-PLAT(日)
- ・SATOYAMAイニシアチブ(日)
- ・早期警報イニシアチブ/CREWS(加)
- ・保険強靱性パートナーシップ(独)
- ・教育パートナーシップ/EPIC(米)、等

二国間の取組

- ・アジア太平洋支援(日)
- ・西アフリカ沿岸部管理プログラム(仏)
- ・ウルグアイ沿川都市/生態系(アルゼンチン)、等

国別の取組

- ・地域循環共生圏(日)
- ・気候変動適応法(日)
- ・地域別の事例研究(豪)
- ・気候耐性インフラ投資(EU)、等

*AP-PLAT:

G20会合期間中に立ち上げ。影響予測などの科学的知見をアジア太平洋各国に提供する情報基盤(ウェブサイト)。



AP-PLAT立ち上げ式(長野県軽井沢)

(カッコ()は提出国)

各アクション詳細情報リンク↓

http://www.adaptation-platform.nies.go.jp/en/ap-plat/tools_guidelines/G20Actions/

G20大阪サミットの成果について①

開催概要

日時：令和元年6月28日（金）～29日（土）

場所：大阪府大阪市

参加国：G20各国、EU及び招聘国の首脳



環境分野の主な成果

- 本会合の成果物として、「G20大阪首脳宣言」が採択され、20か国が一致して、「**環境と成長の好循環**」がイノベーションを通じて行われるパラダイム・シフトが必要とされていること等を確認した。
- 気候変動に関しては、**イノベーションの促進**、**非国家主体の参加促進**、**緩和・適応・環境保護・強じんなインフラの連携強化**、及び、軽井沢で行われた閣僚会合における成果に留意すること等に一致した。なお、パリ協定については、「同協定の完全な履行についてのコミットメントを再確認する」という文言が入った一方、米国については「同協定から脱退するとの決定を再確認する」との表現となった。
- 海洋プラスチックごみに関しては、2050年までに汚染をゼロにすることを目指す「**大阪ブルー・オーシャン・ビジョン**」をG20首脳間で共有し、軽井沢で行われた閣僚会合で策定した「**G20海洋プラスチックごみ対策実施枠組**」を承認するものとなった。

G20大阪サミットの成果について②

環境と成長の好循環に関する成果

- ・イノベーションを通じて、「環境と成長の好循環」を加速させるため、世界中から国際的な最良の慣行と知識を集め、公的及び民間の資金、技術及び投資を動員し、ビジネス環境を改善する

「産業界が公的部門と相乗効果を持って重要な役割を果たす形で、環境と成長の好循環が技術革新を通じて行われるパラダイム・シフトが必要とされている。この目的のため、我々は、好循環を加速化させ、強じんで、包摂的で、持続可能な将来への転換を主導する重要性を強調する。我々は、具体的で実際的な行動をとり、世界中から国際的な最良の慣行と知識を集め、公的及び民間の資金、技術及び投資を動員し、ビジネス環境を改善する重要性を強調する。」

気候変動に関する成果

- ・持続可能な開発のための包括的資金調達、並びに、低排出及び強じんな開発のための幅広い分野におけるイノベーションを促進するために努力する
- ・非国家主体を含む広範な参加を得て、全てのレベルにおいて気候に関する行動をとる
- ・緩和行動、適応措置、環境保護及び強じんなインフラとの間の一貫性を育む
- ・軽井沢でのG20 エネルギー・環境大臣会合における成果を留意し、国連事務総長の気候行動サミットの成功及びCOP25における具体的成果を期待する
- ・パリ協定の完全な実施についてのコミットメントを再確認する（米国については独自の立場を別途記載）

G20大阪サミットの成果について③

大阪ブルー・オーシャン・ビジョン

- ・ G20首脳が、共通のグローバルなビジョンとして共有
- ・ 他の国際社会のメンバーにもビジョンを共有するよう求める

「社会にとってのプラスチックの重要な役割を認識しつつ、改善された廃棄物管理及び革新的な解決策によって、管理を誤ったプラスチックごみの流出を減らすことを含む、包括的なライフサイクルアプローチを通じて、2050年までに海洋プラスチックごみによる追加的な汚染をゼロにまで削減することを目指す。」



G20海洋プラスチックごみ対策実施枠組

- ・ G20持続可能な成長のためのエネルギー転換と地球環境に関する関係閣僚会合で採択
- (1) G20各国は、以下のような自主的な取組を実施し、効果的な対策と成果を共有、更新
 - ①適正な廃棄物管理、②海洋プラスチックごみの回収、③革新的な解決策（イノベーション）の展開、④各国の能力強化のための国際協力など
- (2) G20各国は、協調して、①国際協力の推進、②イノベーションの推進、③科学的知見の共有、④多様な関係者の関与と意識向上等を実施するとともに、G20以外にも展開
- ・ 上記を、G20首脳が承認

「我々はまた、「G20海洋プラスチックごみ対策実施枠組」を支持する。」

資源効率性対話

- ・ 実施枠組の成果の共有の場として活用
- ・ 軽井沢での大臣会合でG20資源効率性対話のロードマップを策定することに合意、この合意を、サミットでも承認

「我々は、議長国を務める日本の下でG20資源効率性対話のロードマップが策定されることを期待する。」

軽井沢でのG20 エネルギー・環境大臣会合の結果概要 ～G20イノベーション展～

【展示コンセプト】

- ・「イノベーションによる環境と成長の好循環の実現」のキーメッセージを国内外に発信。
- ・視察・来場される方々一人ひとりの行動喚起・変容を促す。

【開催期間】 6月14日(金)～16日(日)

【開催場所】 軽井沢ショッピングプラザ駐車場
(展示面積：1000m²)

【展示構成】

- ①地域循環共生圏・イノベーションエリア
- ②水素エリア
- ③海洋プラスチック対策エリア

【来場者】

3日間で合計約4000人



G20イノベーション展 各展示エリアの出展物例

地域循環共生圏 ・イノベーションエリア

地域循環共生圏を通じた、
環境・経済・社会課題への
ソリューションの提示

【自律分散型エネルギー】

浮体式洋上
風力発電



【多様なビジネスの創出】

CNF活用自動車



CCUS



【宇宙】

衛星「いぶき」



水素エネルギーエリア

最先端の水素技術の活用による、究極的なCO2
フリーの社会像を提示

【社会像】

水素の地産地消モデル



【供給】

簡易水素充填車



【活用】

水素トラック



燃料電池
フォークリフト



海洋プラスチックごみ 対策エリア

世界の海洋プラスチック
対策をリードする我が国の
取組を紹介

【減らす】

包装プラを
削減した衣類



【作る・替える】

生分解性プラ製品 木・紙等による代替



【繰り返し使う】

マイバッグシェアリン
グ



【回収・再生する】

海洋プラによる
エコバッグ






【海に出さない】

福岡方式による
埋立地改善技術



途上国等における海洋プラスチックごみ対策促進のための国際貢献

- 我が国の知見・技術等を活かし、廃棄物法制、廃棄物管理に関する**能力構築・制度構築、海洋ごみ国別行動計画の策定、廃棄物発電等の質の高い環境インフラ導入**など、ODAを含めた様々な支援を実施
→世界において2025年までに、廃棄物管理人材を10,000人育成
- ASEAN諸国で知見の共有を促進する**ナレッジセンター**の設立などを支援
- 東南アジア地域での**海洋プラスチックごみモニタリング**実施に向けた人材育成

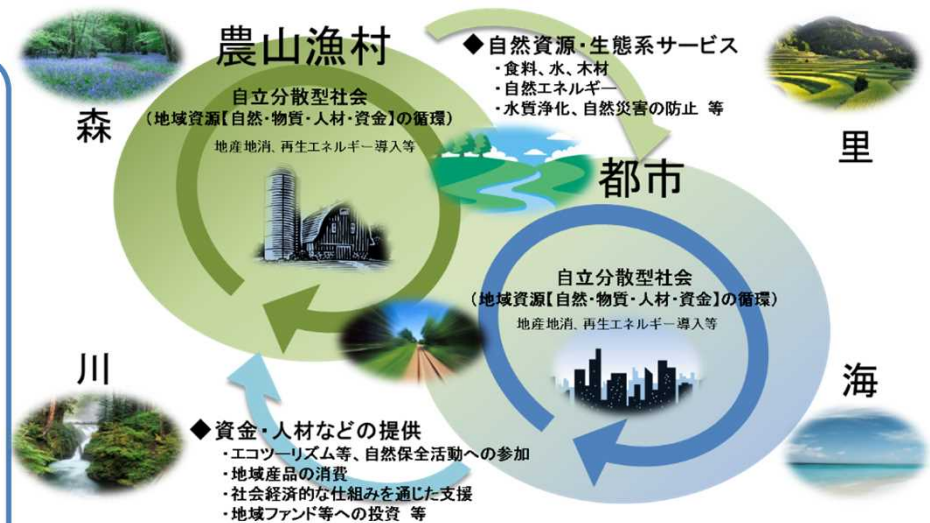
対策支援分野	現状・課題	支援内容・これまでの実績
ごみ収集率向上	✓ 低所得国における廃棄物の平均回収率は39%	<ul style="list-style-type: none"> 自治体清掃事務所の整備、ごみ収集車の提供等により、回収率の向上を支援 Bangladesh・ダッカ市ではJICA専門家の指導で、この約10年で回収率が44%→80%に向上(約80万トン/年のごみを追加的に収集) ベトナム、スリランカ等でも支援実施中  <p>[ダッカ市]</p>
野積み埋立地の改善	✓ 収集したごみは埋立地に野積みされ、風雨で飛散流出	<ul style="list-style-type: none"> 覆土・転圧により、飛散流出を防止 ドミニカ共和国・サンティアゴ市のごみ全量(約30万トン/年)を適正埋立 ミャンマー、ケニア、モザンビーク等でも支援実施中  <p>[サンティアゴ市]</p>
適正処理システムの構築	✓ 最終処分前に適正処理されず、埋立地が逼迫	<ul style="list-style-type: none"> 廃棄物発電施設等を輸出し、廃棄物の適正処理に貢献 ミャンマー・ヤンゴン市では、日本製廃棄物発電施設が昨年4月に竣工 インドネシア、ベトナム、フィリピン等でも支援実施中  <p>[ヤンゴン市]</p>

2. 地域循環共生圏

第五次環境基本計画の基本的方向性

目指すべき社会の姿

1. 「**地域循環共生圏**」の創造。
2. 「**世界の範となる日本**」の確立。
 - ※ ① **公害を克服**してきた歴史
 - ② **優れた環境技術**
 - ③ 「**もったいない**」など**循環**の精神や自然と**共生**する伝統を有する我が国だからこそできることがある。
3. これらを通じた、持続可能な循環共生型の社会（「**環境・生命文明社会**」）の実現。



地域循環共生圏

- 各地域がその特性を活かした強みを発揮
 →地域資源を活かし、**自立・分散型の社会**を形成
 →地域の特性に応じて補完し、**支え合う**

本計画のアプローチ

1. SDGs の考え方も活用し、**環境・経済・社会の統合的向上を具体化**。
 - 環境政策を契機に、**あらゆる観点からイノベーションを創出**
 →経済、地域、国際などに関する諸課題の**同時解決**を図る。
 →将来にわたって質の高い生活をもたらす「**新たな成長**」につなげていく。
2. **地域資源を持続可能な形で最大限活用**し、経済・社会活動をも向上。
 - 地方部の維持・発展にもフォーカス → **環境で地方を元気に!**
3. より幅広い**関係者と連携**。
 - 幅広い関係者との**パートナーシップ**を充実・強化

「同時解決の必要性」 ～脱炭素社会を例に～

2050年二酸化炭素排出80%削減は

「一種の社会変革」

社会全体の変化を「持続」させていく

ことでしか達成できない

変化を持続して高みに登るためには、

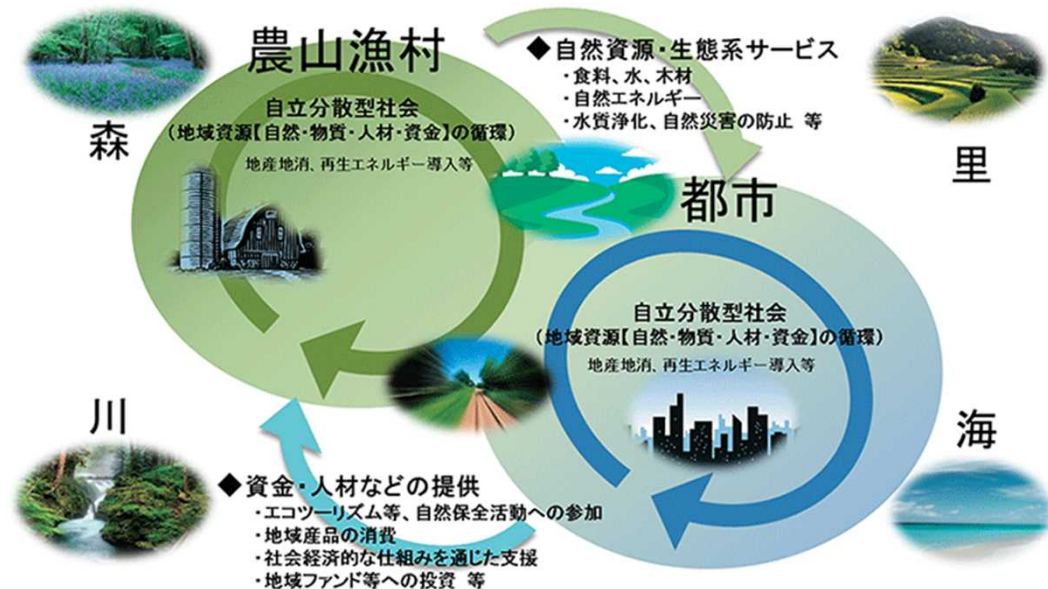
環境問題と経済社会問題の「同時解決」

一人を活かしている環境、生物圏を含む環境にとってプラスの
ものとし、人の生活の質も高める新しい成長—
を実現することが不可欠

「地域循環共生圏」とは？

- **資源循環、自然共生、脱炭素**といった環境施策のあらゆる側面を統合し、**地域活性化**という共通の目標を目指す総合的な概念
- その創造は、**地域資源**の再認識とその活用から
- 各地域が**自立・循環型**の社会を形成しつつ、**連携**を通じ地域の特性に応じ補完し合う、**多様性のある社会**へ

生活の質を
向上する
「新しい成長」
を目指す



地域循環共生圏 (日本発の脱炭素化・SDGs構想)

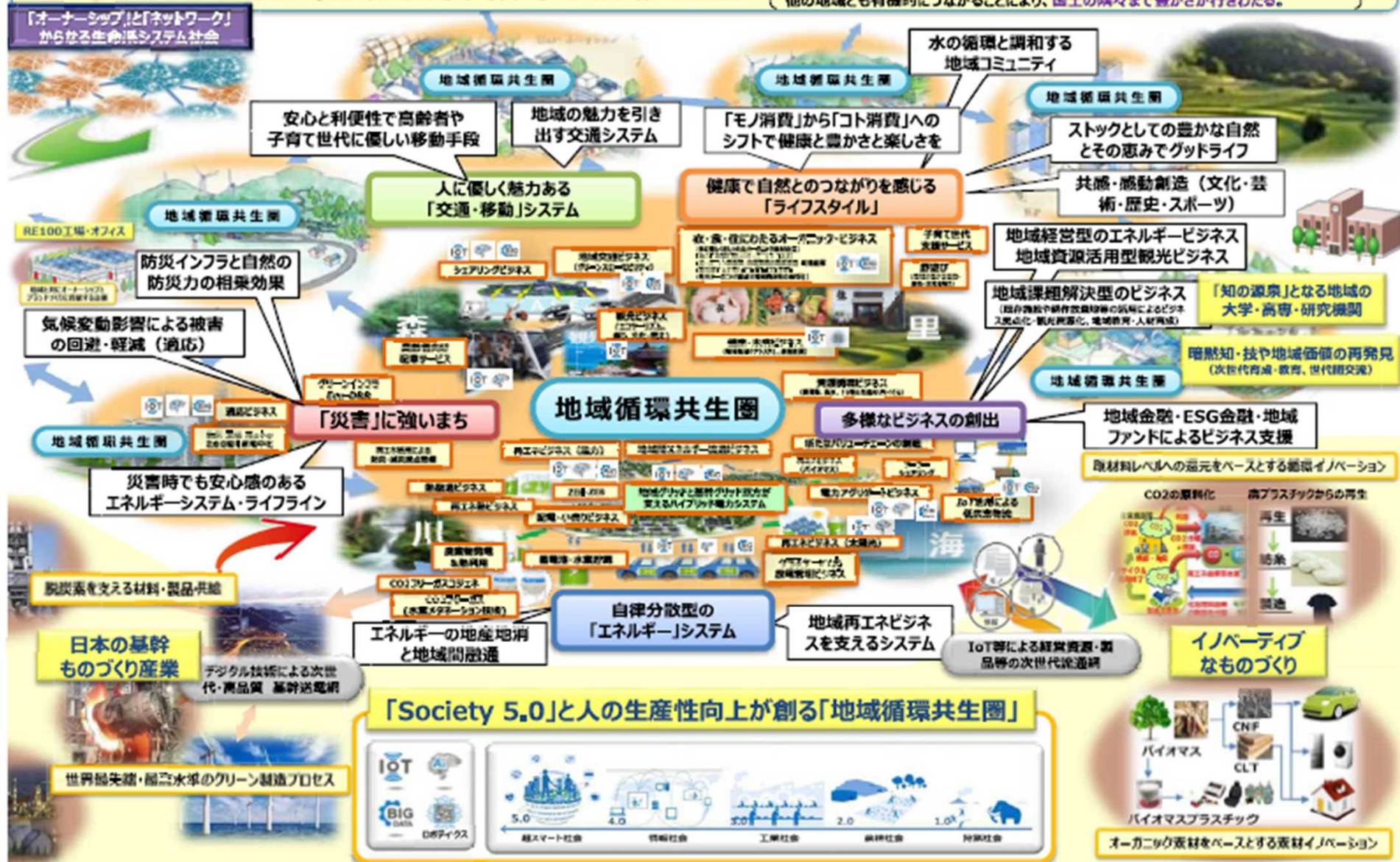
— サイバー空間とフィジカル空間の融合により、地域から人と自然のポテンシャルを引き出す生命系システム —

「自立分散」 × 「相互連携」 × 「循環・共生」 = 活力あふれる「地域循環共生圏」 ⇒ 「脱炭素化・SDGsの実現、そして世界へ」
「オーナーシップ」 「ネットワーク」 「サステナブル」 「人間の安全保障、次世代・女性のエンパワーメントを基盤に」

⇒ **新たな価値とビジネスで成長を牽引する地域の存立基盤**

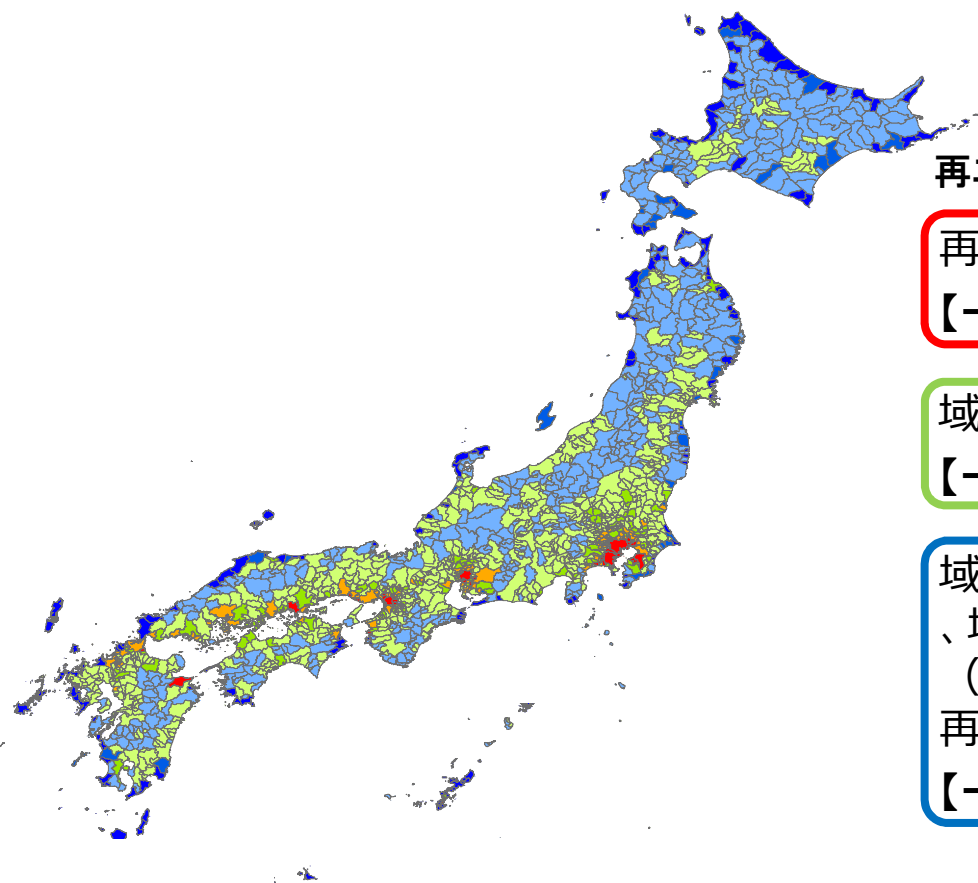
人々が健康で生き生きと暮らし幸せを実感することで、地域が自立し誇りを持ちながら、他の地域とも有機的につながることにより、**国土の隅々まで豊かさが行きわたる。**

「オーナーシップ」と「ネットワーク」
からなる生命系システム社会



再生可能エネルギーの地域別導入ポテンシャル

- 日本全体では、エネルギー需要の**1.7倍**の再エネポテンシャルが存在。
- 2050年80%削減に向けて、再生可能エネルギーのポテンシャルは豊富だがエネルギー需要密度が低い地方と、エネルギー需要密度が高い都市との連携は不可欠になると考えられる。
- これにより、資金の流れが、「都市→中東」から「都市→地方」にシフト。

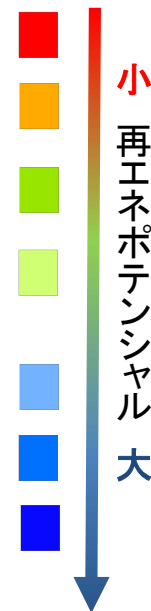


再エネポテンシャルと域内一人当たりGDPの関係

再エネを他地域から購入する地域
【一人あたりGDP **681万円**】

域内の再エネでほぼ自給できる地域
【一人あたりGDP **334万円**】

域内の再エネがエネルギー需要を上回り、地域外に販売し得る地域
(エネルギー需要の約20倍にも及ぶ再エネポテンシャル)
【一人あたりGDP **315万円**】

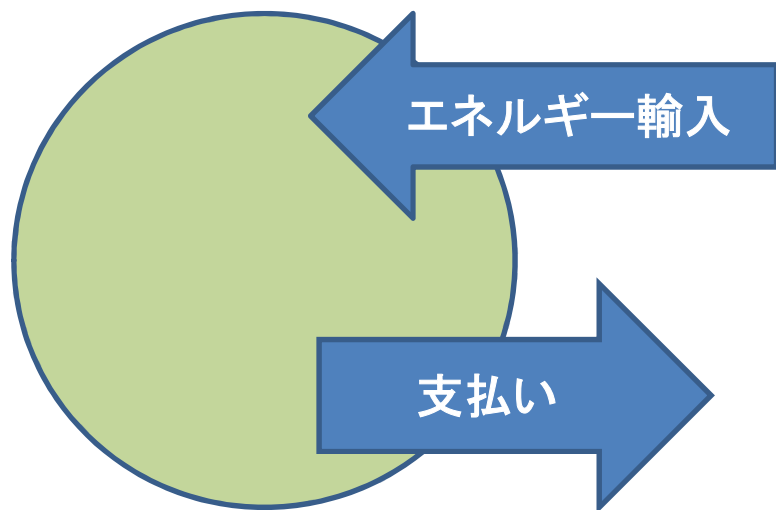


出典：環境省（「平成27年版環境白書」より抜粋）

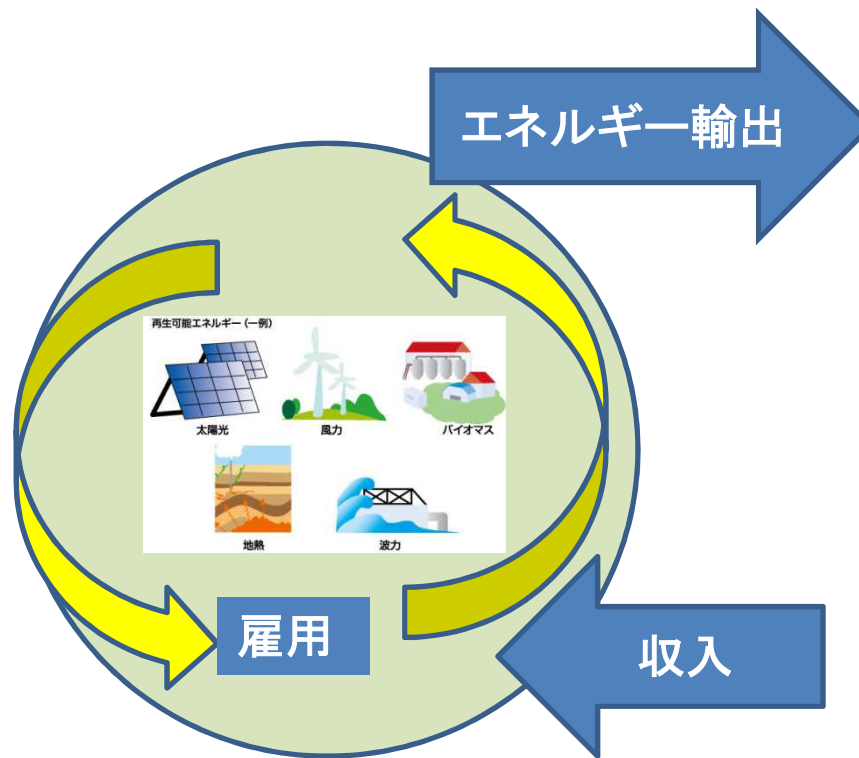
※再エネポテンシャルからエネルギー消費量を差し引いたもの。実際に導入するには、技術や採算性などの課題があり、導入可能量とは異なる。

※今後の省エネの効果は考慮していない。

地域の再生可能エネルギーの活用等による 地域経済への効果



日本全体で28兆円/年＝
5万人の自治体で約100億円/年



地域でお金が回る仕組み

地域経済循環分析

- 都市圏及び市町村単位で、地域の所得（お金）の流れを生産、分配、支出（消費、投資等）の三面で「見える化」することで、地域経済の全体像と地域からの**所得の流出入を把握**することが可能。
- 特に、地域経済の衰退原因は「稼ぐ力」が小さい場合だけでなく、地域からの「**所得の漏れ**」に影響されることも多いため、所得の循環構造を把握することが重要。
- この分析によって、「**地域に稼ぐ力があるか？**」「**地域住民の所得がいくらか？**」「**地域からどの段階で所得がどの程度漏れているか？**」「**地域の産業構造は？**」「**地域からエネルギー代金の流出はどの程度か？**」などの地域の経済の特徴（長所・短所）を分析することが可能。

- 「内閣官房 まち・ひと・しごと創生本部」における地域経済分析システム（RESAS）にも搭載。
(<https://resas.go.jp>)

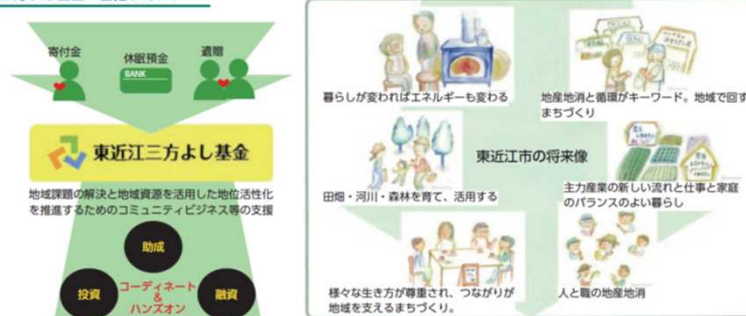


地域経済循環を考える

地域資源の活用を支援 「三方よし基金」(東近江市)

滋賀県東近江市では、**エネルギー代金約294億円が流出**。地域の金融機関、事業者、NPO、自治体等が参加した「**東近江三方よし基金**」を設立し、地域課題の解決と地域資源を活用したコミュニティビジネス等を支援。

東近江三方よし基金 目指すカタチ



資料：滋賀県東近江市

資料：環境省、株式会社価値総合研究所「地域経済循環分析」

豊富な森林資源の活用(下川町)

北海道下川町では、**エネルギー代金約9億円が流出**。地域に豊富な森林バイオマスを活用し、**町全体の熱エネルギー需要の約半分を自給**。節約した燃料費を子育て支援等に活用し、森林バイオマスの活用により地域内経済循環が拡大。



資料：北海道下川町

資料：環境省、株式会社価値総合研究所「地域経済循環分析」

3. 環境アセスメント

環境アセスメントの歴史

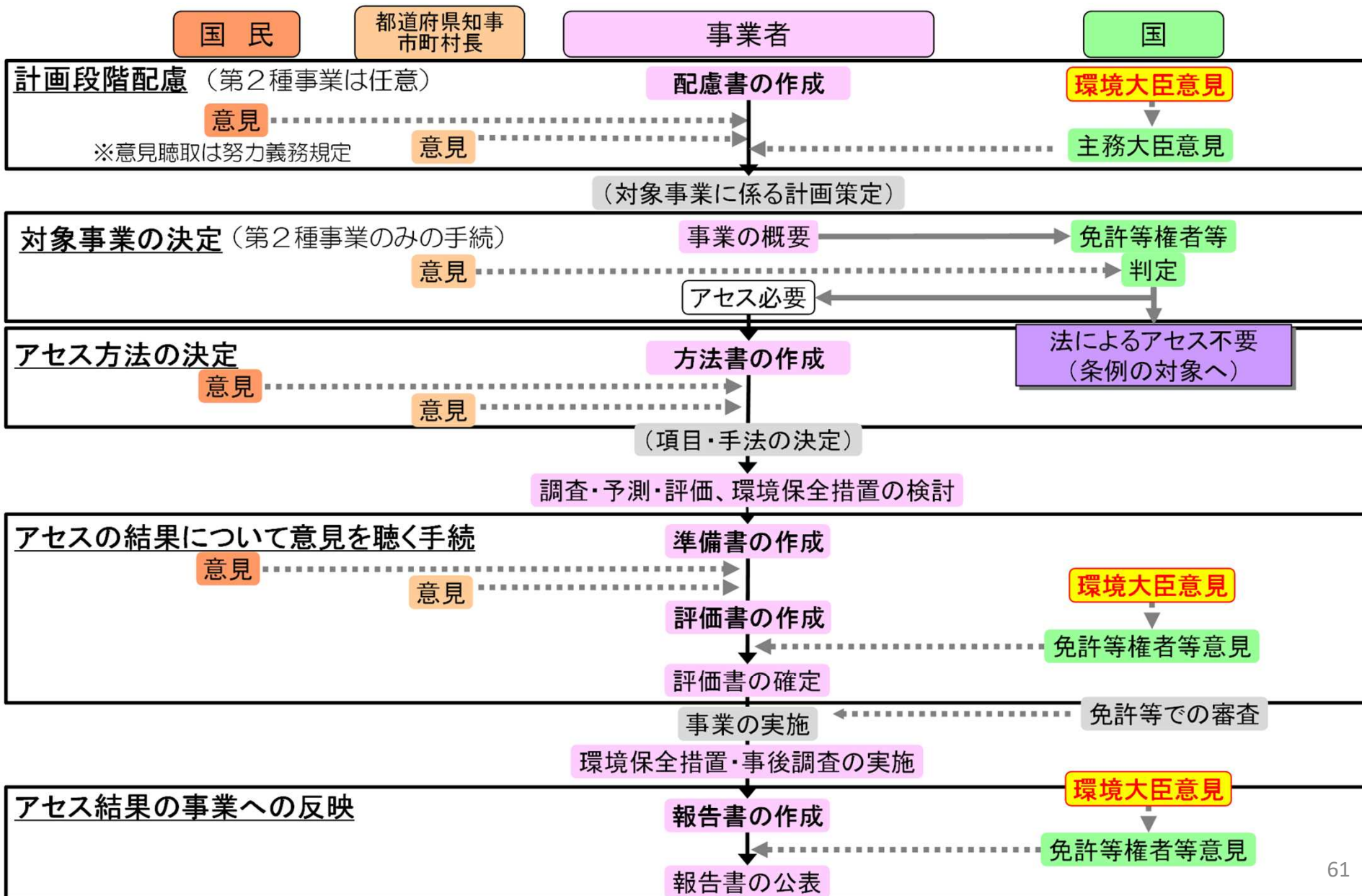
我が国における動き	
1970年	公害国会
1971年	環境庁 発足
1972年	環境アセス「各種公共事業に係る環境保全対策について」閣議了解
1973年	港湾法改正、公有水面埋立法改正 個別法での対応
1976年	川崎市全国初のアセス条例
1984年	閣議に基づくアセス要綱
1993年	環境基本法
1997年	環境影響評価法成立 ○環境調査・予測・評価のための計画書たる「方法書」についても 公告・縦覧・意見聴取を行う 二段階手続きへ ○「第二種事業」 ○意見聴取対象者の地域限定撤廃
2011年	一部改正 「計画段階環境配慮書」 ○事後アセス
2012年	風力発電事業対象に追加

世界の環境問題への関心の高まり	
1962年	レイチェル・カーソン 「沈黙の春」
1969年	国家環境政策法(NEPA) 世界初の環境アセスメント法制度 ⇒世界各国への波及
1991年	越境環境アセスメント条約 環境保護に関する南極条約議定書
1992年	生物多様性条約、気候変動枠組み条約

近年の動向

国民、地方公共団体等の関与を拡充
ゾーニング、審査期間短縮化、環境面、社会面、経済面の統合的評価

環境影響評価法に基づく手続の概要



再生可能エネルギーと環境問題

- 脱炭素で持続可能な社会に向けて、自律分散型で地産地消型の「地域循環共生圏」を構築し、イノベーションにより成長を牽引していくことが求められる。風力、地熱、太陽光などの再生可能エネルギーは、その核となる重要な要素。
- エネルギー基本計画においても、再生可能エネルギーを「長期安定的な主力電源」として、円滑な大量導入を目指すとして規定。現在の約15%から2030年度には22～24%の比率にすることが当面の目標。

- その一方で、地域によっては、生活環境や自然環境に負の影響を及ぼす懸念から、住民等の間で紛争となる事例もある。⇒地域と共存可能な再エネの導入手法が必要
 - 風力発電・・・騒音、土地改変、自然景観、バードストライク等
 - 地熱発電・・・土地改変、自然景観、温泉資源等
 - 太陽光発電・・・土地改変、自然景観、土砂流出・濁水等



風力発電による森林改変

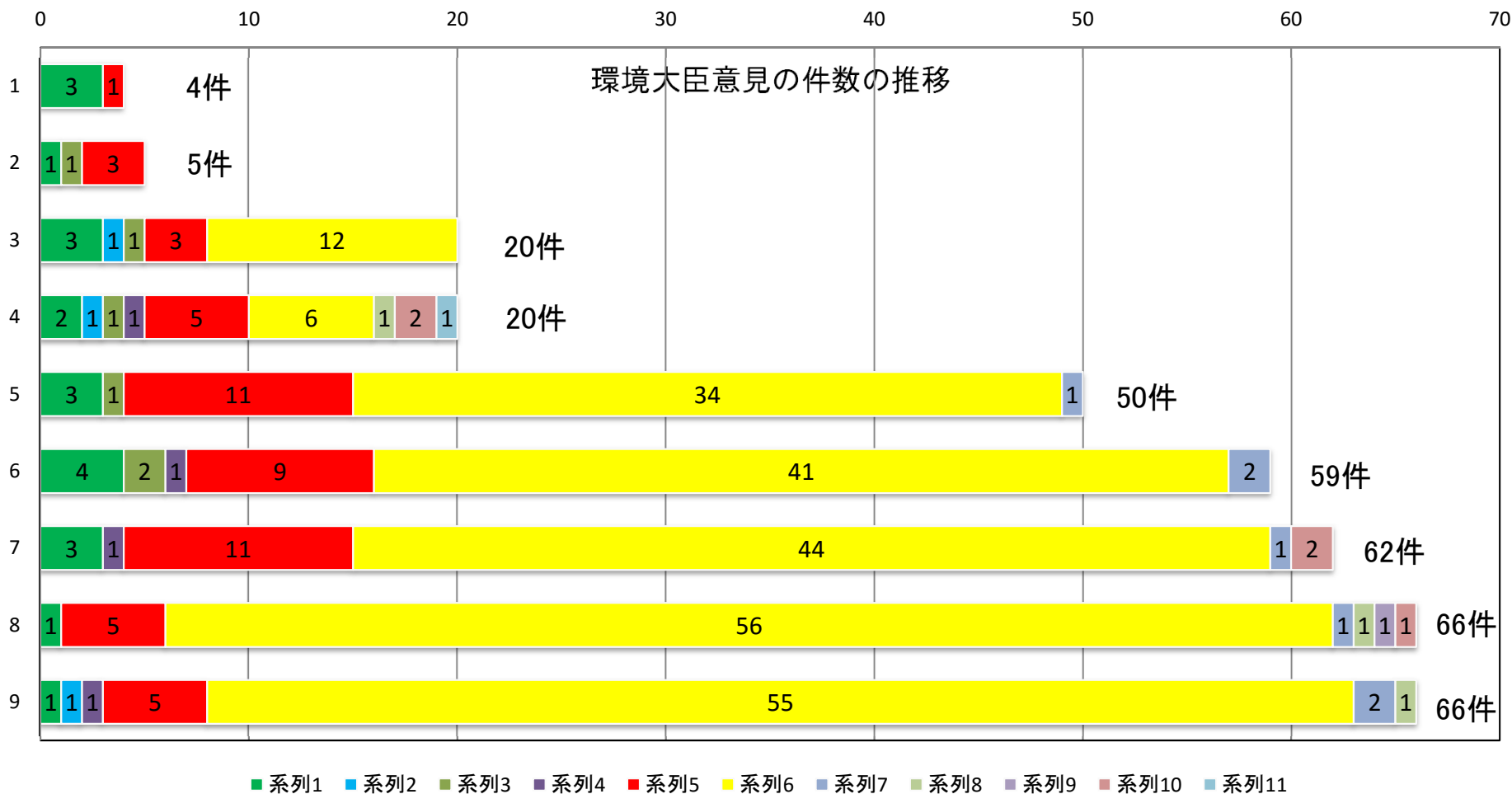


太陽光発電による森林改変

出典：林野庁提供

事業種別の環境大臣意見提出件数の推移

平成30年度は、環境大臣意見提出件数の約8割が風力発電事業、約1割が火力発電事業

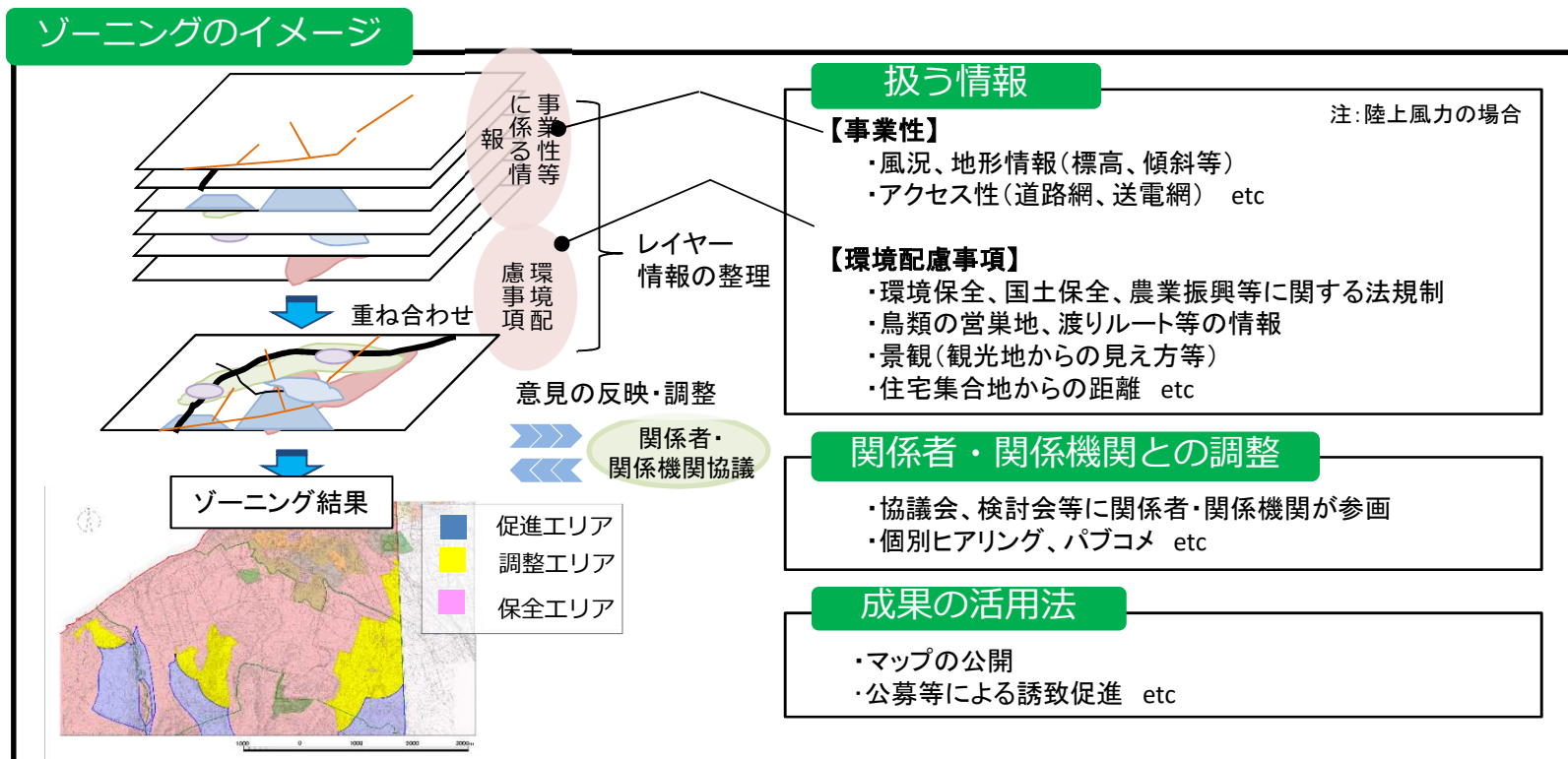


平成30年度 配慮書41件 (風力40件、地熱1件)

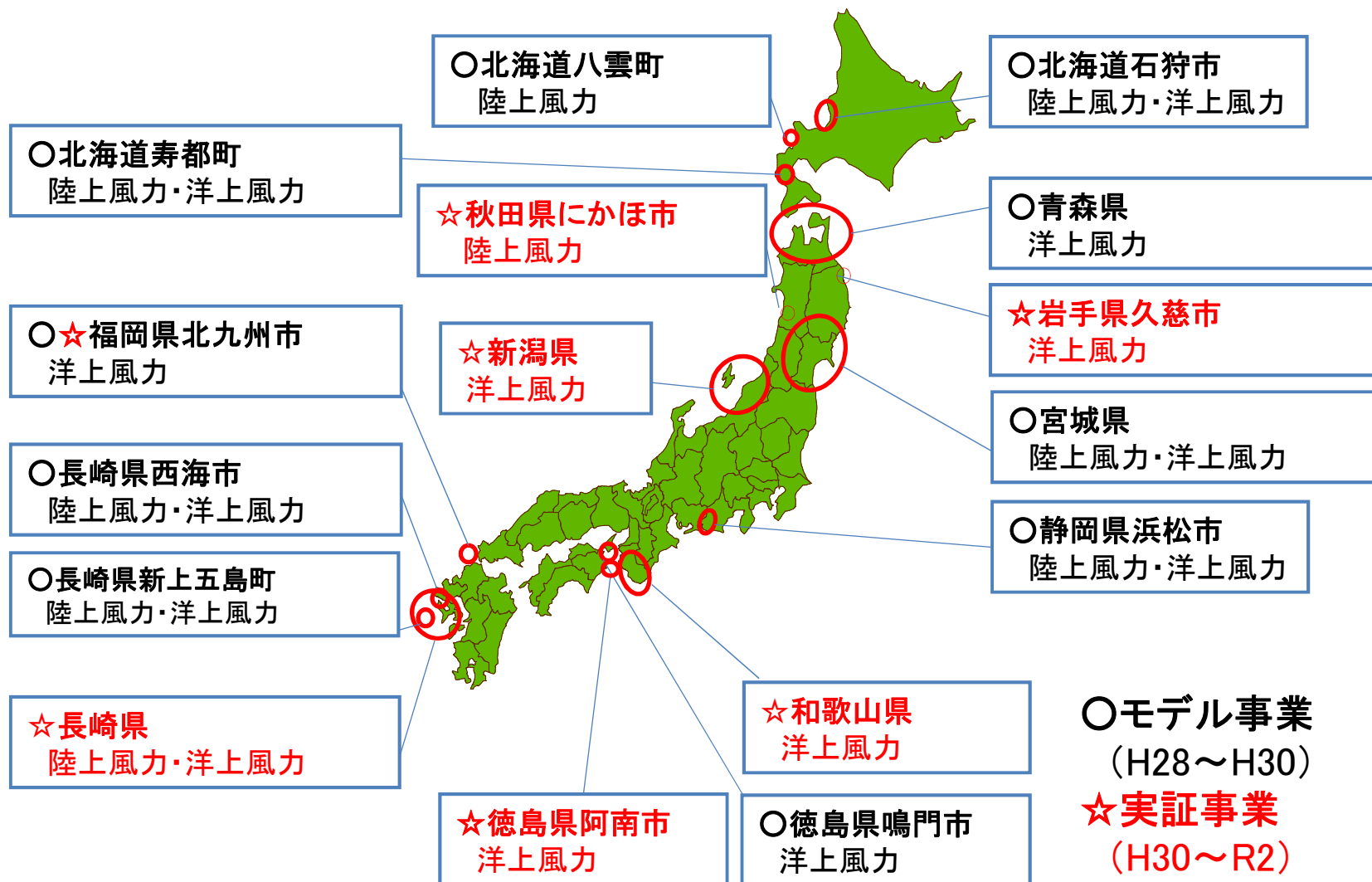
準備書又は評価書25件 (道路1件、ダム1件、飛行場1件、風力15件、火力5件、地熱1件、水力1件)

風力発電に係るゾーニング

- 風力発電については、騒音やバードストライク等の環境影響や地元の反対意見等が問題となることがあり、環境アセスメント手続に時間を要することがある。
- このため、環境省では、**事業計画が立案される前の早期の段階で、地方自治体主導で、関係者の協議のもと再生可能エネルギー導入を促進するエリア、環境保全を優先するエリア等を設定する「ゾーニング」を行う**ことを促進。平成28年度から風力発電に係るゾーニング手法検討モデル事業を10地方自治体において実施。平成30年3月に「風力発電に係る地方公共団体によるゾーニングマニュアル」を策定・公表。
- ゾーニングを踏まえた事業計画が立案されることにより、**地元の理解が得られやすくなり、また、環境アセスメントに要する審査期間、調査期間の効率化・短縮化が見込め**、風力発電の円滑な導入を促進。



ゾーニング導入可能性検討モデル事業 モデル地域・実証地域



再エネ海域利用法

- 海洋に関する施策との調和を図りつつ、洋上風力発電の整備に係る海域の利用を促進するため基本方針の策定、促進区域の指定、当該区域内の海域の占用等に係る計画の認定制度の創設等の措置を講ずる「**海洋再生可能エネルギー発電設備の整備に係る海域の利用の促進に関する法律**」(再エネ海域利用法)が平成30年11月に成立し、平成31年4月1日に施行された。
- 促進区域の指定**にあたっては、経済産業大臣及び国土交通大臣は、海洋環境の保全の観点から**環境大臣とも協議**を行う。

<促進区域の指定プロセス>

①国（経済産業大臣・国土交通大臣）による既知情報の収集：有望な区域選定のための情報収集

A.都道府県知事からの情報収集（要望聴取）

B.その他の情報収集

②第三者委員会の意見も踏まえ、有望な区域を選定

③協議会を設置し、利害関係者を含め、促進区域案について合意。

④第三者委員会における促進区域の基準への適合性評価を踏まえ、促進区域案を決定

⑤公告、関係行政機関の長への協議等を経て、経済産業大臣及び国土交通大臣が促進区域を指定

太陽光発電事業の法アセス対象への追加

①基本的考え方

- **大規模な太陽光発電事業は法アセスの対象**とすべき。
- 法対象とならない規模の事業は各地方公共団体の実情に応じ各地方公共団体の判断で条例アセスの対象とすることが考えられる。
- 条例対象ともならない規模の事業はガイドライン等を示しつつ自主的で簡易なアセスを促すべき。

②規模要件、地域特性

- 規模要件については、電気事業法との整合性を図るため出力(交流)を指標とする。条例アセスの規模要件の水準、法における他の面整備事業の規模要件の水準(一種100ha・二種75ha)、面積と出力の関係を踏まえ、**一種4万kw・二種3万kw(交流側)を規模要件とする**。
- 太陽光発電事業は、地域の特性によって影響の程度が異なることから、一種事業は全てにアセスが必要としつつ、二種事業は地域特性によるスクリーニングを行う(森林等の人為影響が少ない地域での設置等についてはアセスが必要)。

③環境影響評価項目の選定等

- 面的な改変を行うことによる工事中の粉じん・騒音・振動、水の濁り、土地の安定性、動物・植物・生態系、景観・人と自然との触れ合いの活動の場、廃棄物等への影響のほか、パワーコンディショナーからの騒音や反射光による影響について、事業特性・地域特性を踏まえて各事業者においてアセスを実施。

【今後の予定】

2019年7月2日 環境影響評価法施行令の改正(閣議決定)
同年中 関係省令及び発電所アセスの手引きの改訂、ガイドラインの策定等
2020年4月1日 施行

火力発電事業分野における環境アセスメント

- 平成27年6月、国の温室効果ガス削減目標を示す「日本の約束草案政府原案」が了承されたが、石炭火力発電の新増設計画が後を絶たず、電力業界全体の枠組が構築されていない状況が続く。

西沖の山発電所（仮称）新設計画に係る環境影響評価法に基づく環境大臣意見（平成27年6月12日）

国のCO2排出削減の目標・計画と整合性を持っていると判断できず、**現段階において、是認しがたい。**

- 平成27年7月、10電力・電源開発(株)・日本原子力発電(株)・新電力有志23社が参加し、「自主的枠組みの概要」が公表されたが、「**実効性の観点から、詰めるべき課題があり、**事務方には**政策的な対応**の検討を指示」（環境大臣発言（平成27年8月））
⇒以降、4件の「是認することはできない」旨の大臣意見。

環境大臣と経済産業大臣の合意公表（平成28年2月9日）

2030年度**排出係数0.37kg-CO2/kWh**の目標達成に向け、①電力業界の自主的枠組みについて引き続き実効性の向上等を促す。②**省エネ法や高度化法の基準・運用の強化等の政策的対応**により、電力業界全体の取組の実効性を確保。さらに、③**毎年度進捗をレビュー**し、目標が達成できないと判断される場合は**施策の見直し**等について検討。

- 以降、「是認することはできない」旨の大臣意見ではなく、「省エネ法に基づくベンチマーク指標については、その目標達成に向けて計画的に取り組み、2030年度に向けて確実に遵守すること」等、2月合意の確実な遵守を求める大臣意見となった。
- 平成28年11月4日、パリ協定が発効し、同協定が掲げる長期的目標及び今世紀後半の温室効果ガスの人為的な排出と吸収とバランスを達成すること等に、我が国を含む国際社会が取り組んでいくこととなった。

蘇我（平成29年3月10日）、武豊（平成29年8月1日）、三隅（平成30年1月12日）、神鋼（平成30年3月23日）、横須賀（平成30年8月10日）、秋田港（平成30年9月28日）、西条（平成30年11月30日）に対する環境大臣意見

パリ協定発効を受けた**世界の潮流**及び**我が国の目標達成が危ぶまれる状況**等を踏まえ、改めて**石炭火力に対する厳しい姿勢を示す。**

石炭火力発電所の主な計画

評価書確定・工事中段階案件

事業名	鹿島火力発電所 2号機建設計画	常陸那珂 共同火力発電所 1号機建設計画	福島復興 大型石炭ガス化 複合発電設備 実証計画(勿来)	福島復興 大型石炭ガス化 複合発電設備 実証計画(広野)	武豊火力発電所 リプレース計画 ※	三隅発電所 2号機 建設変更計画	神戸製鉄所 火力発電所(仮称) 設置計画	西条発電所 1号機 リプレース計画	(仮称)横須賀 火力発電所 新1・2号機 建設計画	秋田港火力 発電所(仮称) 建設計画 ※
事業者	鹿島パワー(株) (電源開発:新日鐵住金 = 50:50の共同出資会 社)	(株)常陸那珂ジェネ レーション (中部電力:東京電力 = 97:3の共同出資会 社)	勿来IGCC/パワー合 同会社 (三菱商事パワー・三菱 重工業・三菱電機・東京 電力HD・常磐共同火力 の共同出資会社)	広野IGCC/パワー合 同会社 (三菱商事パワー・三菱 重工業・三菱電機・東京 電力HDの共同出資会 社)	中部電力(株)	中国電力(株)	(株)神戸製鋼所	四国電力(株)	(株)JERA (東京電力F&P:中部電 力=50:50の共同出資会 社)	丸紅(株) (株)関電エネルギーソ リューション
所在地	茨城県鹿嶋市	茨城県東海村	福島県いわき市	福島県広野町	愛知県武豊町	島根県浜田市	兵庫県神戸市	愛媛県西条市	神奈川県横須賀市	秋田県秋田市
総出力	64.5万kW<新設> (一部東電へ売電)	65万kW<新設> (一部東電へ売電)	54万kW<新設>	54万kW<新設>	(石油112.5万kW→) 107万kW<更新>	100万kW <増設>	約130万kW <新設> (関電へ売電)	(石炭15.6万kW→) 50万kW <更新>	(石油等224.4万kW→) 約130万kW <更新>	約130万kW <新設>
準備書 環境大臣意見	H28年5月27日	H28年5月27日	H28年7月1日	H28年7月1日	H29年8月1日	H30年1月12日	H30年3月23日	H30年11月30日	H30年8月10日	H30年9月28日
評価書経産大臣 確定通知	H28年7月8日	H28年8月3日	H28年9月2日	H28年9月2日	H29年10月13日	H30年4月12日	H30年5月22日	H31年2月19日	H30年11月30日	H30年12月21日
	建設工事中								R1/8予定	

配慮書・方法書段階案件(すべて計画中止を発表)

事業名	高砂火力発電所 新1・2号機設備 更新計画	(仮称)千葉袖ヶ浦 火力発電所1・2号機 建設計画 ※	市原火力発電所 建設計画 ※	(仮称)蘇我火力 発電所 建設計画	西沖の山発電所 (仮称)新設計画 ※
事業者	電源開発(株)	(株)千葉袖ヶ浦 エナジー (出光興産・九州電力・東 京ガス 三社均等出資の 共同出資会社)	(東燃ゼネラル石油:関電 エネルギーソリューション= 50:50 の共同出資会社)	千葉パワー(株) (中国電力・JFEスチール から事業継承)	山口宇部パワー(株) (電源開発:大阪ガス:宇 部興産 = 45:45:10の共 同出資会社)
所在地	兵庫県高砂市	千葉県袖ヶ浦市	千葉県市原市	千葉県千葉市	山口県宇部市
総出力	(石炭50万kW→) 石炭120万kW <更新>	200万kW <新設>	約100万kW <新設> (一部東電へ売電)	約107万kW <新設>	120万kW <新設>
配慮書 環境大臣意見	H26年10月3日	H27年8月28日	H27年11月13日	H29年3月10日	H27年6月12日
方法書経産大臣 勧告(通知)	H27年7月3日	H28年7月4日	H28年7月4日	H30年7月20日	H28年4月27日
計画中止発表	H30年4月27日	H31年1月31日 (燃料種のLNG化を検討)	H29年3月23日	H30年12月27日 (燃料種のLNG化を検討)	H31年4月24日 (IGCCを検討)

※印は、配慮書に対して「現状では是認しがたい」との大臣意見を述べた案件

4. 生物多様性と自然の保全

生物多様性国家戦略と生物多様性条約

2010 生物多様性条約第10回締約国会議(COP10)を名古屋で開催

- 愛知目標(戦略計画2011-2020)採択
- 名古屋議定書採択

2014 国家戦略2012-2020を閣議決定

2018 COP14(エジプト・シャルムエルシェイク)
新たな目標(「ポスト2020目標」)の検討プロセスを採択

2019 ポスト2020目標の検討
・公開ワーキンググループ
・地域別ワークショップ
・テーマ別ワークショップ(保護区、自然再生、海洋、DSI、説明責任、資金)

G7メッス環境大臣会合(フランス)、G20(日本)

G7: 生物多様性への取組の強化をまとめた「生物多様性憲章」を採択
G20: 我が国からはSATOYAMAイニシアティブや地域循環共生圏などの地域における実践などを紹介。生態系を活用した気候変動等の対策を進めることでポスト2020目標の議論に貢献

2020 COP15(中国・昆明):
ポスト2020目標の採択及び関連する実施手段の検討

日本からは以下を中心にポスト2020目標の議論に貢献
○「自然との共生」の実現に貢献するSATOYAMAイニシアティブの更なる展開
○生態系を活用した防災・減災の推進
○戦略計画2011-2020及び愛知目標に基づく取組みの継続
○多様な主体による行動を可能にする「分かり易い構造と内容」

2021 次期国家戦略の策定予定

国連生物多様性の10年

【生物多様性条約(CBD)】

■ 目的

- ①生物多様性の保全
- ②生物多様性の構成要素の持続可能な利用
- ③遺伝資源の利用から生ずる利益の公正で衡平な配分

■ 1992年に採択。締約国数196ヶ国・地域 [EU、パレスチナを含む。米は未締結]

◆ 愛知目標(戦略計画2011-2020)

- ・ COP10で採択された自然と共生する世界を目指す国際目標。

■ 生物多様性国家戦略

- ・ 締約国は、条約第6条に基づき生物多様性の保全及び持続可能な利用を目的とする国家的な戦略(生物多様性国家戦略)を策定
- ・ 2008年生物多様性基本法の制定により法定計画に(現行計画は2012年に決定)

2019年度 of 取組: 次期国際目標及び国家戦略に盛り込むべき施策の検討

SATOYAMAイニシアティブ

■ SATOYAMAイニシアティブとは

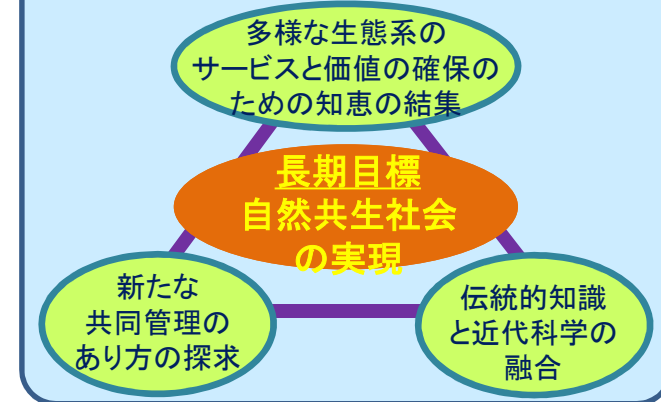
- 自然資源が持続的に利用され、人々が豊かな自然の恵みを享受してきた日本の「里山・里海」のような地域(二次的自然地域)の保全を促進し、自然共生社会の実現を目指す取組

■ 背景

- 生物多様性の保全のためには、原生的な地域の保全だけでなく、人の影響を受けて形成・維持されてきた二次的自然地域の保全も重要という認識
- 環境省と国際連合大学が2007年に共同で提唱
- SATOYAMAイニシアティブの有用性を確認する決定が、2010年の生物多様性条約第10回締約国会議(COP10)において採択
- 愛知目標の達成及び2050年ビジョン(長期目標)「自然との共生」の実現への貢献



SATOYAMAイニシアティブの 長期目標と3つの行動指針



熊本県山都町



石川県小松市



©CI/Devon Dublin
ペルー



国立公園満喫プロジェクト

世界水準の「ナショナルパーク」を実現するために

「最大の魅力は自然そのもの」「高品質・高付加価値のインバウンド市場の創造」

訪日外国人の国立公園利用者数

490万人(2015年・H27)→1000万人(2020年・H32)に
(2016年:546万人、2017年600万人)

ステップアッププログラムの策定

先行
8公園

阿寒摩周 十和田八幡平 日光 伊勢志摩
大山隠岐 阿蘇くじゅう 霧島錦江湾 慶良間諸島

平成28年7月：世界水準の「ナショナルパーク」の候補として先行8公園を選定

12月：公園毎に地域協議会によりステップアッププログラム策定

先行8公園における成果を水平展開(H29.11開始)
※特に利用者数の多い国立公園(富士箱根伊豆/支笏洞爺/中部山岳)に重点

プロジェクト全体の中間評価とりまとめ(H30.7)
ステップアッププログラム改訂(H31.2)

世界水準の「ナショナルパーク」に向けたブレークスルー

上質な宿泊施設の誘致

- 日光ではH32のラグジュアリーホテル開業に併せて幅広い層の受入環境を整備
- 日光、大山隠岐にて民間と連携し、外国人旅行者のニーズにあったキャンプ場にリニューアル予定



ビジターセンター等公共施設の民間開放

- 伊勢志摩の英虞湾を望む直轄展望台に民間カフェを導入
H30年8月カフェオープン
- 阿寒摩周のビジターセンターにてH30年8月よりカフェコーナー試験営業開始



自然の質を向上させるための新たな仕組みの導入

- 慶良間諸島で入島時の環境協力税を徴収し、国立公園の環境保全に活用中
- 大山隠岐にて保全協力金付きオオサンショウウオ観察ツアーを実施



景観の磨き上げと快適な利用環境の整備

- 大山隠岐にて廃屋を撤去(H29年7月完了)し、カフェや物販機能を有する施設を整備(H30年5月オープン)
- 日光にて景観改善のため無電柱化を実施中
- 各国立公園において、ユニバーサルデザイン(多言語化等)による利用施設の整備を促進



体験プログラムの充実と受入体制の強化

- 先行8公園において、地元自治体やツアー事業者等からなるWGを立ち上げ、コンテンツのブラッシュアップを行う「ファミトリップ」を実施。
- ファミトリップの成果等も踏まえ、モデルコースを含む「日本の国立公園コンテンツ集(日・英)」を作成。旅行会社等とのマッチングや、OTAへの掲載等を支援。
- 外国人のニーズも踏まえたガイドやコーディネーターを育成する研修プログラムを実施。地域の自走に向けた取り組みを支援。



国内外への強力な情報発信

民間の知見の活用と連携

- 国立公園オフィシャルパートナー(ANA、JAL、JTB、KTCホールディングス、サントリー等61社)との連携協力により、空港や航空機、列車内等での国立公園の魅力の発信、キャッシュレス化等受入体制の整備支援を実施
- 環境省による観光業等に精通した民間企業経験者の採用



公式SNSの開設、海外メディア等の活用

- Instagram及びフェイスブック公式アカウントにおいて、現地レンジャーから、公園の感動を発信。
- インスタミート等、SNSユーザーの参加による国立公園のPRキャンペーンを展開
- 海外メディア(National Geographic)へ記事を掲載
- JNTOグローバルサイト内に国立公園の情報サイトを設置・公開(H31年2月)
- JNTOグローバルサイトのNews & Releaseに各公園の情報を順次掲載、JNTO公式SNSと連携した動画の配信等を実施中
- 海外メディアに向けた、8公園の情報メールマガジンを定期的に配信(H31年2月～)
- メディア等で二次利用可能なドローン動画をウェブで公開中



旅行博参加、セミナー開催

- ツーリズムEXPOに8公園及び利用者数の多い3公園が出展するとともに、JNTO主催の海外バイヤーとの商談会に参加し、国立公園のコンテンツ事業者とのマッチングを支援。

【令和元年度国際観光旅客税による事業】
国立公園のインバウンドに向けた環境整備

観光庁(環境省):50.8億円

① 訪日外国人の満足度を向上させる**国立公園の磨き上げ** → ② インバウンドに向けた**新たなプロモーション**

利用拠点の滞在環境の上質化



廃屋撤去跡地に新たな民間事業を導入(イメージ)



アイヌ文化の魅力を感じられる利用拠点のまちなみ(阿寒摩周国立公園)

- ・民間商業施設等の導入を前提とした廃屋撤去、文化資産への興味を喚起するまちなみ改善、インバウンド対応等による利用拠点エリアの刷新

多言語解説の整備・充実

- ・ICT等を活用した自然観光資源等の分かりやすい多言語解説の充実

携帯でコードを読み取ると多言語で解説を読み上げるUni-voiceを使用
 (Wi-Fi環境が不要)



野生動物観光のコンテンツづくり推進



釧路湿原野生生物保護センター(傷ついたオオワシ等を保護)
 オランウータン保護施設(マレーシア)の事例
<http://www.u-tour.jp/wp/kuching/semenggoh-wildlifecenter/>

- ・全国各地で保護施設の観光客への公開を含むインバウンド野生動物ツアー(ナイトツアーを含む)を造成

ビジターセンターのインバウンド対応機能強化とVR等を活用した展示の充実



- ・予約機能を備えたツアーデスクにおいて、自然を満喫できるアクティビティ等の情報を一元的に多言語で提供
- ・最新デジタル技術を活用し国立公園の理解を深めることにより、国立公園深部の利用を促進

予約まで一気通貫可能な国立公園一括情報サイト構築



(一括情報サイトのイメージ)
 利便性の高いニュージーランド政府観光局ウェブサイト

- ・JNTOグローバルサイト(約27%が訪日時の情報源として使用)内に、全国の国立公園のモデルルートや体験アクティビティを掲載

新宿御苑における国立公園の情報発信強化



インフォメーションセンター前にデジタルサイネージの設置
 日本地図にタブレットをかざすことで、各公園の特徴や絶景を放映

- ・年間250万人の来苑者の約半数が外国人である新宿御苑を、VR等を用いた全国の国立公園の情報発信拠点に刷新
- ・全国からの植物等が集まる新宿御苑において、自動案内アプリ活用した苑内ツアーを実施

外来種対策

目的

人為により意図的、非意図的に海外から導入される生物(外来生物)の増加により、生態系等に被害が生じ、我が国の生物多様性損失の大きな要因となっており、その被害を防止すること。

経緯

外来生物法施行 H17

愛知目標 優先順位の高い外来種を防除し、導入を防止する

法改正 H26

外来種被害防止行動計画 H27
環境省、農林水産省、国土交通省

我が国の外来種対策の中期的な総合戦略

生態系被害防止外来種リスト H27
環境省、農林水産省

侵略性の高い外来種を科学的知見から選定

特定外来生物の新規指定

被害の未然防止の観点から、平成30年1月および4月に、新たに特定外来生物16種類を指定。合計148種類。

H17年 42種類 → H22年 97種類 → H30年4月 148種類

事業

○直轄事業

1. 特定外来生物防除直轄事業

▶世界自然遺産候補地等の我が国の生物多様性保全重要地域における防除

① マングース(奄美大島・沖縄本島やんばる地域)

-奄美大島では平成12年約10,000頭→平成29年約50頭以下と推定。

-希少種等の生息数回復を確認。マングースの減少に伴い、捕獲の難易度もアップ。

2. 侵入初期外来生物・交雑種緊急防除事業

▶最も費用対効果の高い、国内(もしくは地域)侵入初期における緊急防除

・例②ヒアリ(全国の港湾等)、③ツマアカスズメバチ(対馬等)、④オオバナミズキンバイ(琵琶湖)

3. 広域分布外来生物対策強化促進事業

▶分布まん延期の外来生物の情報共有など、関係機関との連携強化等

・例 各地方環境事務所における外来生物対策に係る連絡会議を開催

○自治体支援

4. 生物多様性保全推進支援事業

▶生物多様性保全推進支援事業により、自治体の外来種対策を支援

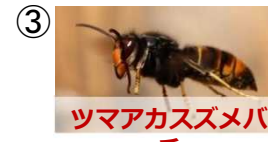
注目度の高い外来種



ヤンバルクイナ等の希少種を捕食。防除事業を継続的に実施し、生息密度が減少してきている。



平成29年6月に国内初確認。全国の港湾での調査・殺虫餌の配備等を実施。



対馬のみで定着。対馬における防除及び九州の港湾において監視モニタリングを実施。



琵琶湖で大量発生。湖面を覆うように生育。滋賀県、環境省による防除を実施。

2019(令和元)年度のヒアリ対策について

○2017年6月に国内で初確認されて以降、42事例が報告（2019年7月25日現在）

※2017年度は26事例、2018年度は12事例、2019年度は現時点で4事例

○確認できた個体は、すべて駆除

○国内でヒアリの定着を示す状況は確認されていない

【2019年度の取組概要】

○水際対策を徹底するため、ヒアリ確認地点での防除や全国港湾等での確認調査を継続

○自治体や関係事業者、専門家、海外の定着国・地域との連携を継続・強化

○政府として正確な情報発信を継続し、適切な対応を国民に呼びかけ

ヒアリとは

南米原産のアリ。刺されるとやけどのような激しい痛みが生じる。体長は2.5mm～6.0mm。

毒性が強く、毒針で刺されるとアレルギー反応により死に至ることもある。

外来生物法に基づく特定外来生物に指定されており、**生態系**、**農林水産業**、**人体への被害**が懸念されている。



全体は赤茶色で腹部が黒っぽい赤色



ヒアリが作る大きなアリ塚

主な対策内容

○水際対策の徹底

- ・ヒアリ確認地点での殺虫処理と確認調査
- ・全国65港湾、31空港での確認調査 等

○定着防止対策の強化

- ・野生巣早期発見の手法や発見時の対応について検討

○元栓対策の強化

- ・中国との連携・協議を継続
- ・コンテナ清浄化等の技術の実用可能性を検討

○連携強化、普及啓発

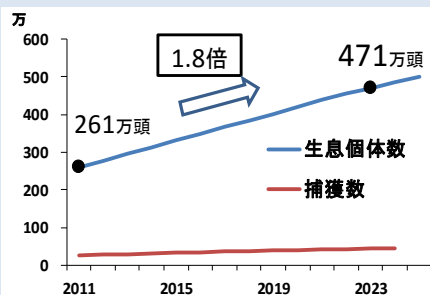
- ・自治体向けのマニュアルの更新・周知
- ・リニューアルしたHPやパンフレットの活用
- ・チャットボットを活用したヒアリ相談受付の開始 等

鳥獣の保護及び管理の適切な推進 ①

鳥獣被害の現状と対策の課題

ニホンジカ等の個体数の増加

◇ 2013年度時点の捕獲率を維持した場合、2023年度には約471万頭まで増加



生態系への被害が深刻化

◇ 森林の衰退や生態系の単純化
全国34国立公園のうち、24の国立公園で影響が深刻化

高山帯のお花畑の消失
(南アルプス国立公園)



鳥獣法の改正に係る背景

- ニホンジカ等による生態系、農林水産業、生活環境に係る被害の拡大・深刻化
- 狩猟者の減少・高齢化による鳥獣捕獲の担い手不足

鳥獣管理の目標 (平成25年12月 農林水産省と共同で策定)

- ニホンジカ、イノシシの生息頭数を2023年度までに半減 (2011年度比) (目標達成に向けて、令和元 (2019) 年度は、本州以南でニホンジカを60万頭、イノシシを50万頭捕獲する必要がある。)

鳥獣保護法一部改正の概要 (平成27年5月29日 施行)

- ◆ 題名・目的等の改正
法の題名を「鳥獣の保護及び管理並びに狩猟の適正化に関する法律」に改正。法目的に鳥獣の管理を規定。
- ◆ 指定管理鳥獣捕獲等事業の創設
指定管理鳥獣 (ニホンジカ、イノシシ) について、都道府県又は国が捕獲等を行う事業を創設。また、一定の条件下で夜間銃猟を可能とする等の規制緩和を行う。※当事業の実施については、鳥獣被害防止特措法に基づき市町村が実施する事業 (農林水産省交付金) との連携を図ることとしている。
- ◆ 認定鳥獣捕獲等事業者制度の導入
法人が鳥獣の捕獲等に係る一定の基準に適合していることを都道府県知事が認定する制度を導入。上記の指定管理鳥獣捕獲等事業を受注できる等、公的な捕獲の担い手として期待。
- ◆ 網猟免許及びわな猟免許の取得年齢の引き下げ (20歳以上→18歳以上) など

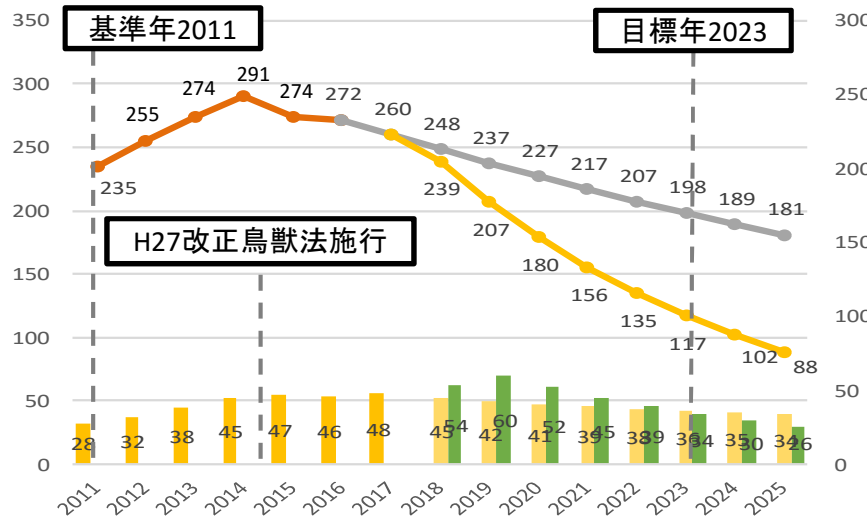
都道府県へ交付する「指定管理鳥獣捕獲等事業交付金」を予算措置

(27年度18億円 (26年度補正13億円を含む)、28年度10億円 (H27補正5億円を含む)、29年度15億円 (H28補正7億円を含む)、30年度15.3億円 (H29補正7億円を含む)、31年度16億円 (H30補正11億円を含む))

鳥獣の保護及び管理の適切な推進 ②

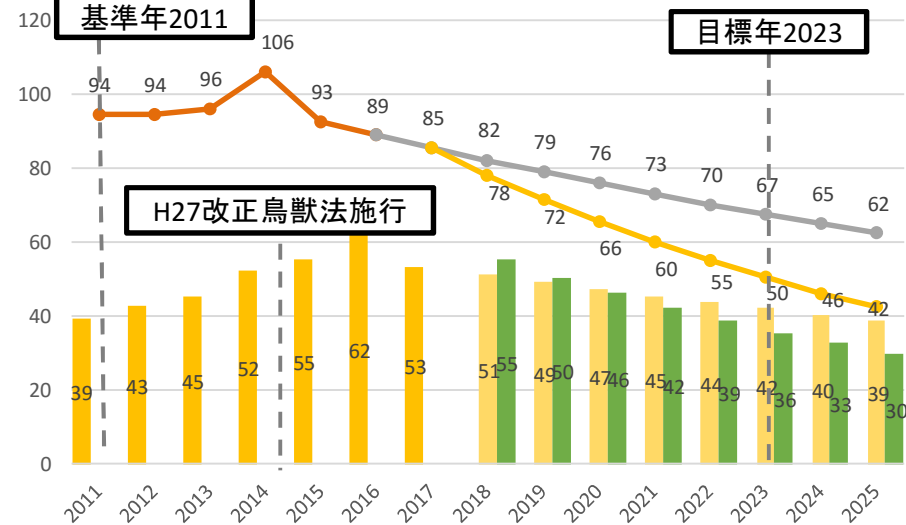
- 2023年半減目標の達成に向けては、ニホンジカの捕獲率を2017年度比1.43倍に、イノシシの捕獲率を2017年度比1.08倍にまで高める必要がある。
- 令和元（2019）年度は、本州以南でニホンジカを60万頭、イノシシを50万頭捕獲することが必要。

ニホンジカの推定生息数の推移



2023年の半減目標達成には、
2011年比**約2倍**の捕獲率での捕獲が必要
2017年比**1.43倍**の捕獲率での捕獲が必要

イノシシの推定生息数の推移



2023年に50万頭の目標達成には、
2011年比**約2倍**の捕獲率での捕獲が必要
2017年比**1.08倍**の捕獲率での捕獲が必要

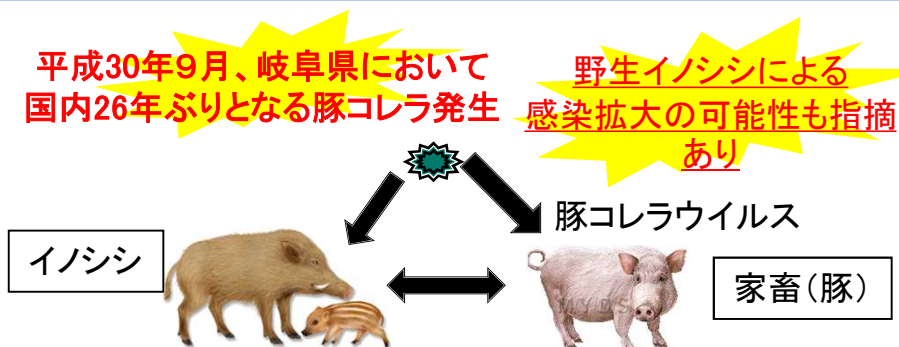
※ 個体数推定は、新たな捕獲実績等データを追加して行うため、過去に遡って推定値が見直される。今後の毎年の個体数の推定値も数十万頭レベルで変わってくる可能性があることに注意が必要である。

※ 捕獲率とは、今年度捕獲数/前年度推定個体数としている。

野生鳥獣感染症への対応

豚コレラ

- 豚やイノシシに感染する強い伝染力と高い致死率が特徴のウイルス感染症。
- 治療法は無く、発生した場合の家畜業界への影響が甚大であることから、家畜伝染病予防法の中で家畜伝染病に指定。
- 国内では平成4年の熊本県での発生が最後だったが、平成30年9月、26年ぶりに岐阜県で発生。その後も愛知県など隣県で感染が拡大。
- 豚コレラとは別の感染症だが、アフリカ豚コレラの我が国への侵入防止も必要。
→環境省では、指定管理鳥獣捕獲等事業の交付金により、発生県におけるイノシシ捕獲強化の支援等を実施。今後、野生イノシシを対象とした全国的なウイルス保有状況調査の実施も必要。



発生状況（令和元年7月18日時点）

- 養豚場
 - 岐阜県、愛知県を中心に長野県、滋賀県、大阪府の5府県で30事例発生
 - ※防疫措置対象：64農場、3と畜場、殺処分対象122,090頭
- 野生イノシシ
 - 岐阜県で731頭、愛知県で44頭、三重県で4頭、福井県で5頭、長野県で5頭の合計789頭で陽性

アフリカ豚コレラ

- これまでのところ、国内では未発生。ただし、中国をはじめとした東アジア地域では感染が拡大。
- 我が国への本病ウイルスの侵入リスクが非常に高い状況を踏まえ、農林水産省を中心に関係省庁で侵入防止策の強化に係る申合せを実施。
→環境省では、ウイルス侵入・拡散を防止するため、地方環境事務所や都道府県等を通じ、自然公園等におけるごみの放置禁止、ごみ置き場等の管理徹底について公園事業者へ周知。

動物の愛護及び管理の主な課題と取組

背景と現状

- ・改正動物愛護管理法（令和元年6月19日公布）、愛玩動物看護師法（令和元年6月29日公布）が成立
- ・動物取扱業の更なる適正化、動物の不適切な取扱いへの対応強化、犬猫のマイクロチップ装着の義務化、殺処分方法や実験動物の取扱いの検討、基本指針の改正等、多くの改正事項、附則及び附帯決議への対応が必要
- ・愛玩動物看護師の国家資格化に伴う制度の構築・運用に向けた着実な準備が必要
- ・犬猫の殺処分数の削減、多頭飼育問題、災害時におけるペット連れ被災者対応等、社会的な課題への対応が必要

「人と動物の共生する社会」の実現を図る

動物愛護管理法の主な改正事項への対応

① 動物愛護管理基本指針の改正

- ・「動物の愛護及び管理に関する施策を総合的に推進するための基本的な指針」について、令和元年度内を目途に見直し
- ・都道府県は基本指針に則して動物愛護管理推進計画を策定

② マイクロチップ(MC)装着・情報登録の義務化

- ・公布後3年以内に、犬猫へのMC装着・情報登録に係る制度設計・システム構築、運用体制の整備等を実施

③ 第一種動物取扱業による適正飼養等の促進

- ・公布後2年以内に遵守基準（飼養施設の構造規模、環境管理等）の具体化等を実施

その他の改正事項、附則・附帯決議への対応

① 特定動物（危険動物）に関する規制の強化

- ・愛玩目的での飼養等を禁止
- ・交雑種を規制対象に追加

② その他の課題

- 例）
- ・殺処分方法における国際的動向の配慮
 - ・虐待事例の分析・評価
 - ・実験動物の代替手法や両生類の規制のあり方
 - ・アニマルウェルフェアに配慮した動物の取扱い 等

愛玩動物看護師の制度構築

① 指定試験機関等に係る規定の整備（公布後6月以内）

- ・試験を実施する指定試験機関の指定、試験委員の選任

② 国家資格運用に向けた検討

- ・3年後の施行に向け、履修カリキュラムや試験内容を決定
- ・関係団体や教育機関等に向けた周知・広報

社会的な課題への対応

① 犬猫の殺処分数の削減

- ・殺処分数を減らすためのポイント
 - (1) 普及啓発による飼い主等の意識向上を図る。(2) 飼い主等からの犬猫の引取り数を減らす。(3) 犬猫の飼い主への返還や譲渡数を増やす。
- ・都道府県等の動物収容・譲渡施設の整備事業に対する補助

② 社会福祉施策と連携した多頭飼育対策

- ・社会福祉部局と連携した対策のガイドラインを作成（令和2年度を目途）

③ 人とペットの災害対策

- ・広域支援を想定したブロック別図上訓練の成果をマニュアル化
- ・自治体における災害対応人材の育成 等

動物の愛護及び管理に関する法律等の一部を改正する法律の概要

改正の背景

- ・ 2012年の動物愛護管理法改正の際に、法施行後5年を経過した場合の見直し条項を規定
特に以下については必要な検討を行うことを規定

- ①幼齢の犬猫の販売等の制限（販売日齢の規制）
- ②マイクロチップの装着の義務づけ

動物取扱業のさらなる適正化
動物の不適切な取扱いへの対応の強化

主な改正内容

1. 動物の所有者等が遵守すべき責務規定を明確化

2. 第一種動物取扱業による適正飼養等の促進等

- ①登録拒否事由の追加
- ②環境省令で定める遵守基準を具体的に明示
遵守基準：飼養施設の構造・規模、環境の管理、繁殖の方法等
- ③犬・猫の販売場所を事業所に限定
- ④出生後56日（8週）を経過しない犬又は猫の販売等を制限

3. 動物の適正飼養のための規制の強化

- ①適正飼養が困難な場合の繁殖防止の義務化
- ②都道府県知事による指導、助言、報告徴収、立入検査等を規定
- ③特定動物（危険動物）に関する規制の強化
・愛玩目的での飼養等を禁止・特定動物の交雑種を規制対象に追加
- ④動物虐待に対する罰則の引き上げ
殺傷：懲役5年、罰金500万円←懲役2年、罰金200万円
虐待・遺棄：懲役1年、罰金100万円←罰金100万円

4. 都道府県等の措置等の拡充

- ①動物愛護管理センターの業務を規定
- ②動物愛護管理担当職員の拡充
- ③所有者不明の犬猫の引取りを拒否できる場合を規定

5. マイクロチップの装着等

- ①犬猫の繁殖業者等にマイクロチップの装着・登録を義務付ける（義務対象者以外には努力義務を課す）
- ②登録を受けた犬猫を所有した者に変更届出を義務付ける

6. その他

- ①殺処分の方法に係る国際的動向の考慮
- ②獣医師による虐待の通報の義務化
- ③関係機関の連携の強化
- ④地方公共団体に対する財政措置
- ⑤施行後5年を目途に必要な措置を講ずる検討条項

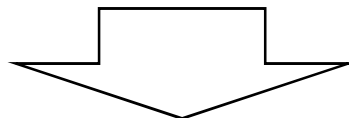
愛玩動物看護師法の概要

本法成立の背景

- ・ 獣医療の内容の高度化、多様化→診療現場でのチーム獣医療に果たす役割への期待
- ・ 犬・猫の飼養頭数は、15歳未満人口を上回る約2000万頭→飼い主による健康管理やしつけの重要性
- ・ 動物を介在した福祉、教育等の諸活動への期待

愛玩動物に関する

- ・ 獣医療の普及・向上
- ・ 適正な飼養



民間の統一資格保有者：約2万人

主な内容

愛玩動物*の看護等の業務に従事する者の資質向上・業務の適正を図るため、愛玩動物看護師の資格を定める
*愛玩動物：獣医師法第17条に規定する飼育動物のうち、犬、猫その他政令で定める動物

愛玩動物看護師の業務

- ・ 獣医師の指示の下に行われる愛玩動物の診療の補助
(獣医師法第17条の規定にかかわらず実施可能)
- ・ 愛玩動物の世話その他の看護
- ・ 愛玩動物の愛護・適正な飼養に係る助言その他の支援

- ・ 愛玩動物看護師又はこれに紛らわしい名称の使用制限

愛玩動物看護師の免許

- ・ 愛玩動物看護師国家試験に合格
- ・ 主務大臣の免許
- ・ 主務大臣は、登録機関及び試験機関を指定できる
- ・ 知識の修得等の受験資格を規定

主務大臣：農林水産大臣及び環境大臣

5. 福島^の復興

除染等の状況

- 2018年3月までに、帰還困難区域を除き、8県100市町村の全てで面的除染が完了。
- 2017年度末までに発生した除去土壌等は、1,700万 m^3 (うち、福島県内で1,650万 m^3)(推計)。除去土壌等の仮置場等の維持管理及び原状回復を適切に行う。
- 帰還困難区域については、特定復興再生拠点区域の整備の中で、解体・除染工事を順次行う。

除染特別地域・汚染状況重点調査地域

- 国直轄地域(除染特別地域※)においては、2017年3月までに面的除染が完了(帰還困難区域を除く)。

※ 旧警戒区域・計画的避難区域の11市町村(田村市、南相馬市、川俣町、楡葉町、富岡町、川内村、大熊町、双葉町、浪江町、葛尾村、飯館村)が対象。

- 市町村除染地域(汚染状況重点調査地域)においても、2018年3月までに面的除染が完了。

	面的除染完了市町村		
		除染特別地域(11)	汚染状況重点調査地域(93)
福島県内	43※	11	36
福島県外(7県)	57	—	57
合計	100	2017年3月に完了	2018年3月に完了

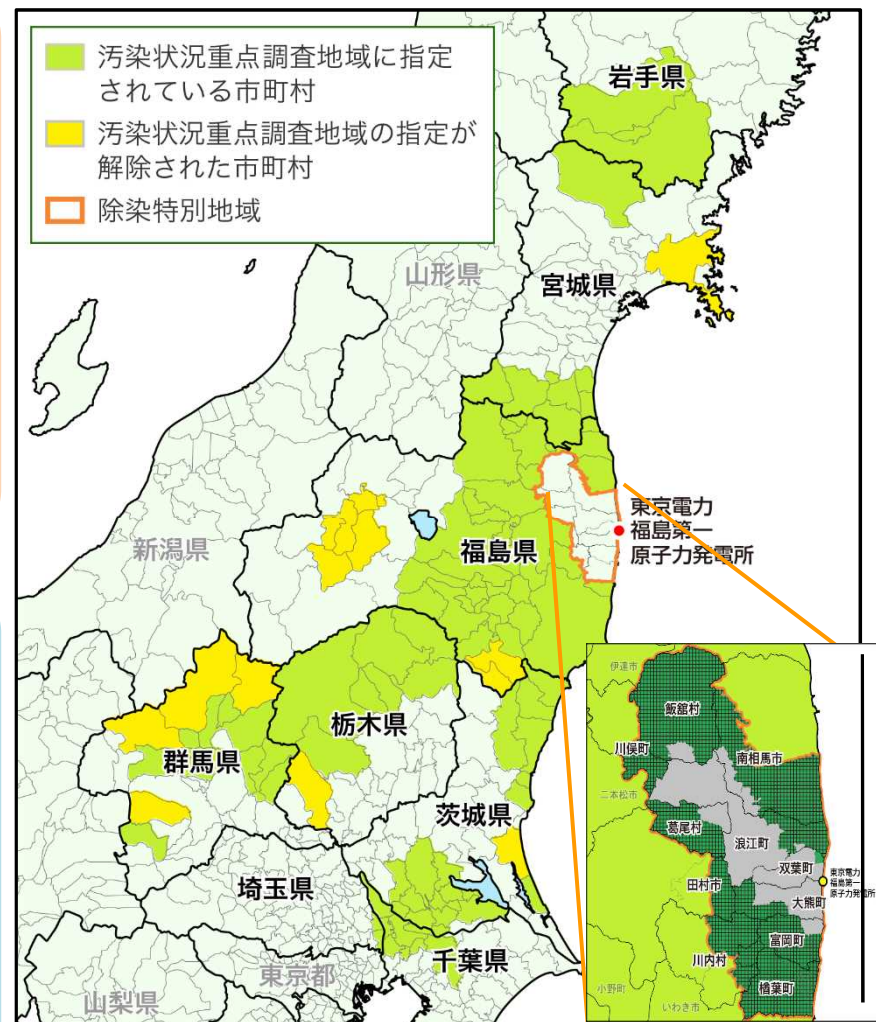
※南相馬市、田村市、川俣町、川内村は、域内に除染特別地域と汚染状況重点調査地域双方がある

- 今後は、除去土壌等の仮置場等の維持管理及び原状回復を適切に行う。

特定復興再生拠点区域

- 帰還困難区域においては、改正福島復興再生特別措置法に基づき、認定された特定復興再生拠点区域復興再生計画に従って、解体・除染工事を実施(インフラ整備との一体的効率的な実施)。
- 双葉町、大熊町、浪江町、富岡町、飯館村、葛尾村の6町村で家屋等の解体・除染を実施中。

	計画認定日	解体・除染工事の状況
双葉町	2017年9月15日	2017年12月25日着工
大熊町	2017年11月10日	2018年3月9日着工
浪江町	2017年12月22日	2018年5月30日着工
富岡町	2018年3月9日	2018年7月6日着工
飯館村	2018年4月20日	2018年9月28日着工
葛尾村	2018年5月11日	2018年11月20日着工



面的除染の進捗状況(2019年4月末時点)

中間貯蔵施設事業の状況

- 中間貯蔵施設事業は、2018年12月に公表した「2019年度の中間貯蔵施設事業の方針」に沿って、着実に進めます。
- 2021年度までに、県内に仮置きされている除去土壌等（帰還困難区域を除く）の概ね搬入完了を目指します。
- 福島県内の除去土壌等の県外最終処分については、政府一体となって、除去土壌等の減容・再生利用等に取り組みます。

中間貯蔵施設事業について

- 用地取得については、全体面積約1,600haのうち2019年6月時点で約1,118ha（約69.9%、人数ベースで1,705人）を契約済み。
- 施設整備については、2017年10月から除去土壌の貯蔵開始。貯蔵容量の拡大のため引き続き整備中。
- 除去土壌等の輸送については、2019年7月11日までに累計で約346万 m^3 の除去土壌等を輸送済み。2019年度は400万 m^3 程度を輸送し、2020年前半までには幹線道路沿いや身近な場所から仮置場をなくすことを目指す。

※福島県内の除去土壌等の輸送対象物量は、2019年4月時点で約1,400万 m^3



中間貯蔵施設（大熊②工区周辺）



輸送車両

仮置場等の箇所数、除去土壌等の数量等

- 2020年度当初までに、最大で6割程度の仮置場から除去土壌等を搬出し、4割程度について原状回復完了を目指す。

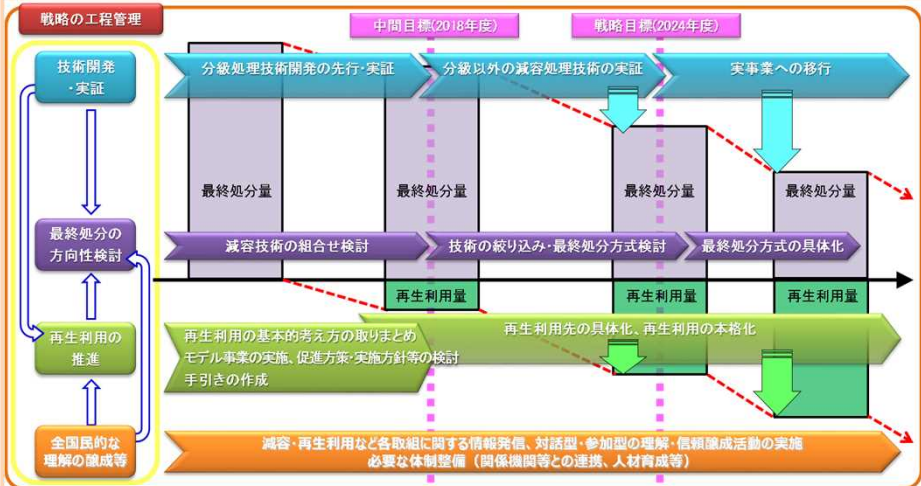
※1,319箇所の仮置場について、輸送量の見通しや原状回復の実績に基づき試算

	仮置場等の箇所数	現場保管の箇所数	除去土壌等の数量（保管物数）
直轄除染	189箇所	—	約543万袋
市町村除染	616箇所	86, 175箇所	約529万 m^3

・直轄除染の数値は2019年5月31日時点
市町村除染の数値は福島県内分のみで2019年3月31日時点（福島県公表資料に基づき作成）

再生利用について

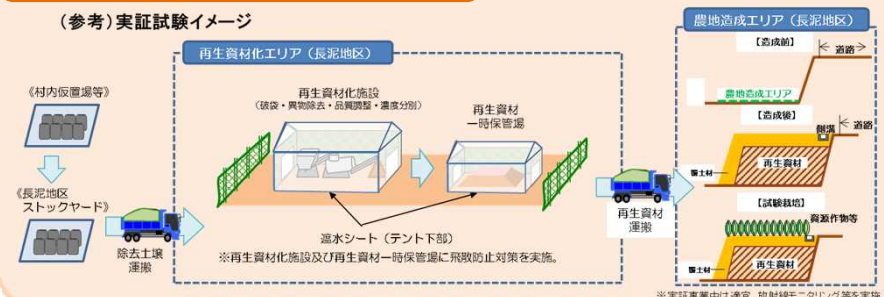
- 福島県内で発生した除去土壌等は、中間貯蔵開始後30年以内に福島県外で最終処分することになっているが、その量は膨大であり、最終処分量を低減するために、除去土壌等の減容・再生利用を進めることが重要。



- 南相馬での実証事業を通じて、一定の安全性を確認。今後、飯館村等でも更に実証事業を行い、再生利用の本格化を目指す。

飯館村における実証事業の概要

（参考）実証試験イメージ



※実証事業中は適宜、放射線モニタリング等を実施

管理型処分場を活用した特定廃棄物埋立処分事業の状況

- 特定廃棄物埋立処分事業について、2017年11月17日に特定廃棄物等を搬入開始。
- これまでに富岡町・楢葉町の廃棄物を中心に80,413袋搬入済み。(2019年6月末時点)
- 搬入開始前後のモニタリング結果において、空間線量率等の特異的な上昇は見られていない。

※特定廃棄物とは、対策地域内廃棄物と指定廃棄物を指す。

施設の概要

- 既存の管理型処分場(旧フクシマエコテッククリーンセンター)を活用
- 富岡町に立地(搬入路は楢葉町)
- 地元との調整の結果、施設を国有化
- 最終処分場としての位置づけ

埋立対象物・搬入期間

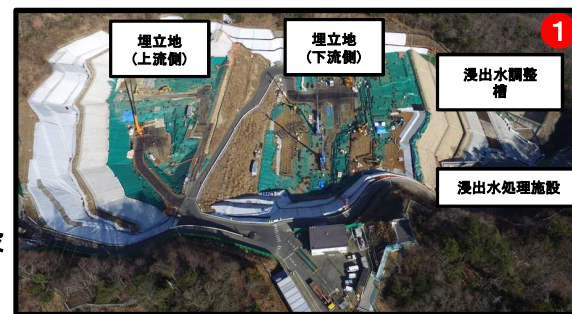
- 対策地域内廃棄物等(10万Bq/kg以下):約6年
- 福島県内の指定廃棄物(10万Bq/kg以下):約6年
- 双葉郡8町村の生活ごみ:約10年
- なお、10万Bq/kg超は中間貯蔵施設に搬入

これまでの経緯

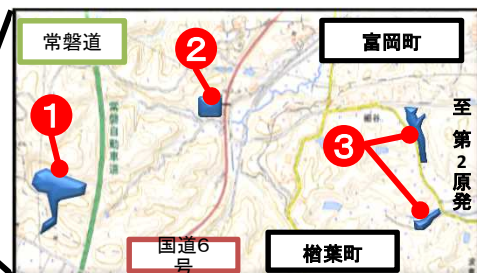
- 2013.12.14 国が福島県・富岡町・楢葉町に受入れを要請
- 2015.12.4 県・富岡町・楢葉町から国に対し、事業を容認する旨、伝達
- 2016. 4.18 管理型処分場を国有化
- 2016. 6.27 国と県、両町との間で安全協定を締結
- 2017.11.13 国から県・富岡町・楢葉町に対し、17日に搬入を開始する旨、伝達
- 2017.11.17 搬入開始
- 2018. 8.24 特定廃棄物埋立情報館「リプルンふくしま」開館
- 2019. 3.20 特定廃棄物等固型化処理施設稼働

関連施設について

- 1 特定廃棄物埋立処分施設
- 2 特定廃棄物埋立情報館「リプルンふくしま」
- 3 特定廃棄物等固型化処理施設



- 仮設焼却施設(建設工事中、撤去済等を含む)
- 汚染廃棄物対策地域
- 避難指示解除準備区域
- ▨ 帰還困難区域



福島再生・未来志向プロジェクト

基本的な考え方

- 福島県内の地元のニーズに応え、環境再生の取組のみならず、脱炭素、資源循環、自然共生といった環境省の得意分野と福島との連携を深め、福島復興の新たなステージに向けた取組を推進。
- 環境省事業を効果的に組み合わせ、また、放射線健康不安に対するリスクコミュニケーションや広報・情報発信を通じて地元寄り添いつつ、分野横断的な政策パッケージを戦略的に展開

産業創生への支援

<なりわいの復興>

- 政府の「福島イノベーション・コースト構想」との連携のもと
- 環境・リサイクル分野における官民連携によるプロジェクトの具体化。
 - 先端リサイクル技術の実証・実践。
 - 先導的なバイオマスや再生可能エネルギーの技術実証やモデル事業の推進。等

上記のプロジェクトの実施により福島新エネ社会構想の加速化にも貢献

環境省の得意分野との連携強化

ふくしまグリーン復興への支援

<自然資源活用による復興>

- 福島県内の自然資源、文化資源等を活かしたエコツーリズムの支援やロングトレイルの検討。
- 磐梯朝日国立公園及び尾瀬国立公園の魅力向上。等



尾瀬沼ビジターセンター完成予想図

脱炭素まちづくりへの支援

<暮らしの復興>

- 先導的な脱炭素技術やICT技術を活用したまちづくり。
- 再生可能エネルギーの活用や脱炭素技術の導入を通じた、地域コミュニティの活性化、安全・安心の確保、高齢化社会への対応。等



環境再生・リスコミ

×

脱炭素・資源循環・自然共生

復興・再生に貢献

地域活性化への支援

<リスコミ・情報発信による復興>

- 放射線健康不安に対するリスクコミュニケーション。
- 地域の魅力発信や、シティープロモーションの後方支援。



楢葉町における田植えイベントの様子



リプルんふくしま内観完成予想図

- リプルんふくしま等の環境省施設の活用や、環境創造センターとの連携、原子力災害からの復興の歩みを学ぶホープツーリズムの検討。等

推進体制

- 福島地方環境事務所に、これまでの環境再生の取組に加え、「福島再生・未来志向プロジェクト」をワンストップで推進する体制を構築。

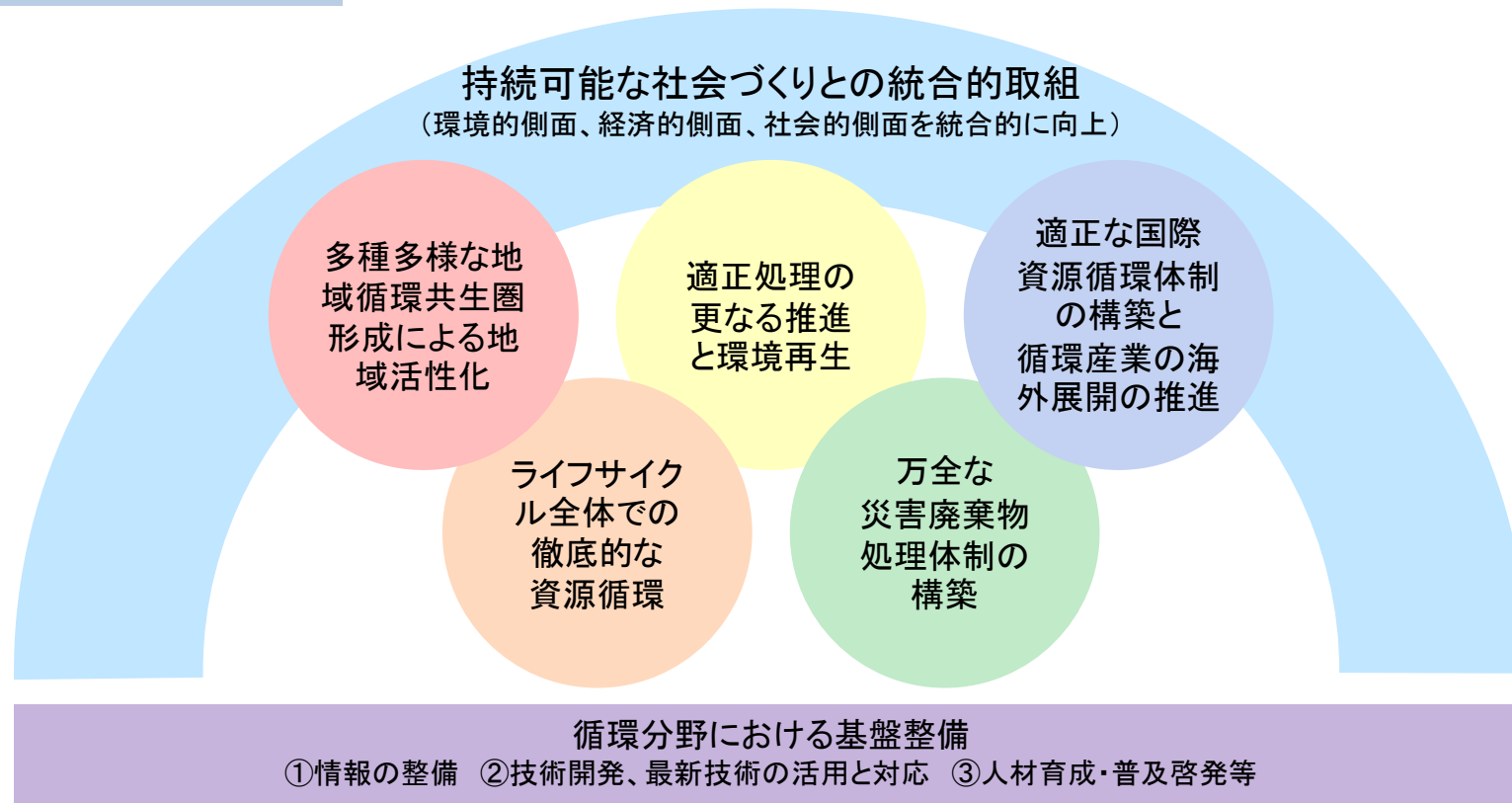
6. 廃棄物・リサイクル対策

第四次循環型社会形成推進基本計画の概要

循環型社会形成推進基本計画(循環計画)とは

- 循環型社会形成推進基本法に基づき、循環型社会の形成に関する施策の基本的な方針、政府が総合的かつ計画的に講ずべき施策等を定めるもの
- 平成30年(2018年)6月19日に第四次循環計画を閣議決定

第四次循環計画の構成



廃棄物処理施設の重要性

○市民生活の根幹となる社会インフラ…「生活根幹施設」

市民生活の中で必ず発生する「ごみ」や「し尿」を適切に処理するために必要不可欠な根幹的なインフラ。これら施設の適正な稼働なくしては市民の生活環境や公衆衛生への悪影響が直ちに懸念される。

【ごみ焼却施設】



○一時たりとも代用のきかない社会インフラ…「非代替施設」

ごみ・し尿の処理は、交通インフラ等のように他の複数選択肢で代用できず、ごみ処理施設・し尿処理施設のみでしか対応できないものである。加えて、一日たりとも稼働を停止できない施設。

【し尿施設】



○地方創生の基盤となる社会インフラ…「地域基盤施設」

市民生活に必要な不可欠なごみ処理施設が適切に稼働しなければ、地域における安全・安心を確保できず、政府の重要政策である地方創生に向けた施策が機能しない。

一般廃棄物処理施設整備に対する支援について

- 市町村が行う地域の生活基盤を支えるための社会インフラである一般廃棄物処理施設の整備を支援するスキームとして「循環型社会形成推進交付金」等がある。
- 市町村等からの要望額に対し、「循環型社会形成の推進」、「災害時の廃棄物処理システムの強靱化」、「地球温暖化対策の強化」という3つの柱により対応。

循環型社会形成の推進

循環型社会形成の推進という観点から、老朽化した廃棄物処理施設の適切な更新等を支援することで、生活環境保全・公衆衛生向上を確保し、地域の安全・安心に寄与。

災害時の廃棄物処理システムの強靱化

大規模災害発生時における災害廃棄物の円滑・迅速な処理に向けた平時からの備えとしての地域の廃棄物処理システムを強靱化。

地球温暖化対策の強化

エネルギー対策特別会計を活用し、廃棄物処理施設への高効率廃棄物発電等の導入に向けた改良・更新を支援することで、地球温暖化対策を強化。

- 循環型社会形成推進交付金等については、平成30年度補正予算(470億円)及び令和元年度当初予算(615億円)により、合計**1,085億円を確保。**
- 引き続き、施設の**長寿命化や広域化等による施設の集約化、PFI等の民間活用の推進等**により更新需要の平準化を図りつつ、地域にとって必要不可欠な一般廃棄物処理施設の整備を支援。

一般廃棄物処理における地球温暖化対策の推進

一般廃棄物の処理の各工程(収集・運搬、中間処理、最終処分)を通じて、廃棄物エネルギーの利活用や省エネ、再エネを総合的に推進。

財政的支援

- 今後増大が見込まれる廃棄物処理施設の更新ニーズに備えて、循環型社会形成推進交付金等を活用し、「**高効率エネルギー利用**」及び「**災害廃棄物処理体制の強化**」の両方に資する包括的な取組を行う施設整備に対して、**交付率1/2の交付対象を重点化**。
- **施設の改良・改造による長寿命化**においても、同様の包括的な取組を支援。
- **廃棄物発電による電力の利活用設備**(EVパッカー車等)、**廃棄物焼却による熱の利活用設備**、**廃棄物焼却施設による未利用熱及び発電の有効利用に係る実現可能性調査**の各事業を対象とし、補助金を拠出。

技術的支援

モデル事業		マニュアル類		
収集・運搬	先端的な情報通信技術等を活用した廃棄物処理システム低炭素化支援事業	中間処理施設	中間処理方法の検討	<ul style="list-style-type: none"> ・廃棄物エネルギー利活用計画策定指針 ・廃棄物エネルギー利用高度化マニュアル
中間処理施設	廃棄物焼却施設の余熱等を利用した地域低炭素化モデル事業 中小廃棄物処理施設における先導的廃棄物処理システム化等評価・検証事業		廃棄物系バイオマスの有効利用	<ul style="list-style-type: none"> ・廃棄物系バイオマス利活用導入マニュアル ・メタンガス化施設整備マニュアル(改訂版)
		最終処分場	最終処分場跡地の有効利用(太陽光発電)	<ul style="list-style-type: none"> ・廃棄物最終処分場等への太陽光発電の導入・運用ガイドライン ・廃棄物最終処分場への太陽光発電導入事例集

地域循環共生圏の構築

- 廃棄物処理システムにおける低炭素・省CO2対策普及促進事業
 - ・ 廃棄物処理システム全体(収集運搬・中間処理・最終処分)の低炭素化対策推進(2018年度から検討)
- 中小廃棄物処理施設を通じた資源・エネルギー循環促進方策マニュアル調査検討事業
 - ・ 中小規模の自治体における地域循環共生圏の形成に向けた資源・エネルギー回収のあり方調査検討
 - ・ (仮称)中小廃棄物処理施設における資源循環・廃棄物エネルギー回収促進方策モデル(案)策定予定(2019年度)

地域のエネルギーセンターとしての可能性を追求した事例

廃棄物処理施設を地域のエネルギーセンターと位置づけ、周辺施設へ電力や熱を供給する取組や施設誘致により地域振興を図る取組など、安定電源である廃棄物発電の利用促進を通じた新たな取組が始まっている。

武蔵野市

地域低炭素化・災害対策として活用

- 廃棄物処理施設からの電力や熱を周辺の公共施設に供給。
- 地域低炭素化に加えて、災害時の自立分散型エネルギーとして活用。



いんざい 印西地区 環境整備 事業組合

地域振興策として誘致

- 廃棄物処理施設の整備において、整備用地を公募のうえ地域振興策とあわせて用地を決定。
- 地域住民と連携して、廃棄物処理施設を中核とした「地域まるごとミュージアム構想」を検討し、廃棄物処理施設からの電力や熱を地域に供給。

生駒市

地域新電力会社の電源として活用

- 廃棄物焼却施設の大規模改修に併せて発電設備を設置し、生駒市関与の地域新電力会社の電源として活用予定。
- 電力は公共施設に供給予定(将来的には家庭にも供給予定)

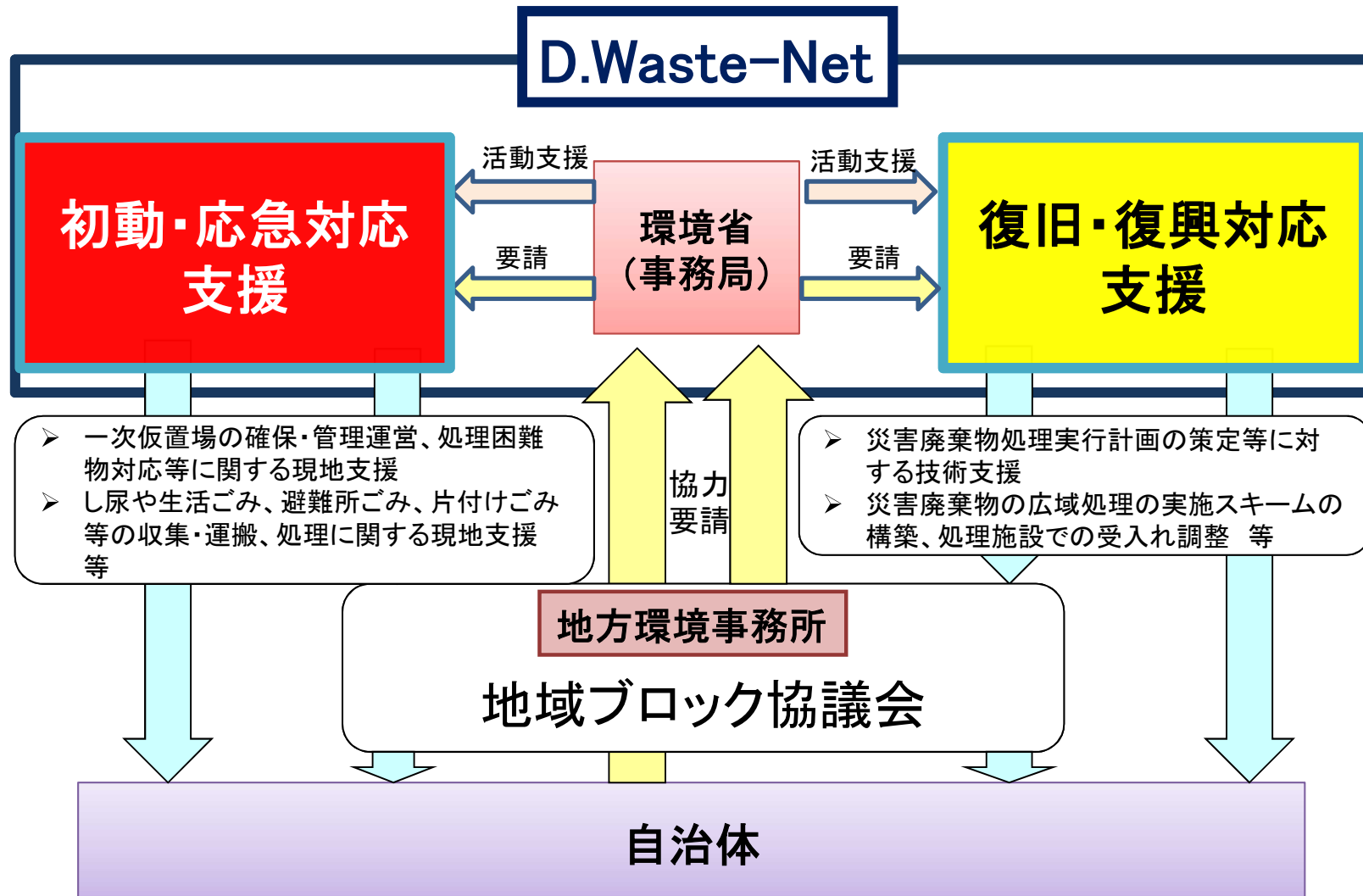
八代市

水産物種苗施設での余熱の利用

- 廃棄物処理施設から隣接する水産物種苗施設に温水を供給
- ヒラメ・エビ類の育成に利用することによる地域産業の振興

地域の魅力を高めるツールとしての廃棄物処理施設への期待

災害廃棄物処理支援ネットワーク(D.Waste-Net)の災害時の支援の仕組み



環境省の廃棄物分野における国際協力と循環産業の国際展開支援

- 途上国の廃棄物発生量は今後とも増加。不適切な廃棄物の管理は、生命や生活に大きな影響。
- 一方、我が国は、優れた廃棄物処理・リサイクル技術と制度を築き上げてきた。

成長戦略、骨太の方針及びインフラシステム輸出戦略において、廃棄物処理のノウハウ・技術の国際展開が位置付けられる等、政府として廃棄物処理の国際展開を推進。



- **我が国の優れた廃棄物処理・リサイクル技術と制度をパッケージとして提供**

1 二国間協力

制度整備等の支援例

【ベトナム】3R・廃棄物処理に係る法令作成支援

【フィリピン】廃棄物発電施設導入ガイドライン策定支援等

【モザンビーク】2019年2月、土地・環境・農村開発省と都市廃棄物分野における協力覚書を締結



2 多国間協力

アジア太平洋3R推進フォーラム

• 第9回会合を2019年3月4日～6日にバンコク（タイ）にて開催。

• アジア諸国・太平洋島嶼国等（約40か国）の大臣・副大臣級、国際機関及び援助機関など500名程度が参加。



【主な取組状況】

ミャンマー・ヤンゴン市におけるJCM資金支援事業による廃棄物焼却発電施設の設計・建設

• 焼却炉（60 t/日処理規模）が2017年4月に竣工。



マレーシアにおける廃棄物発電技術ガイドラインの作成支援

インドネシアでの廃棄物発電導入支援プログラム

• 廃棄物発電に係る技術ガイドライン策定、ビジネスモデル確立、訪日研修実施及び日尼合同委員会開催等、包括的な支援を提供。

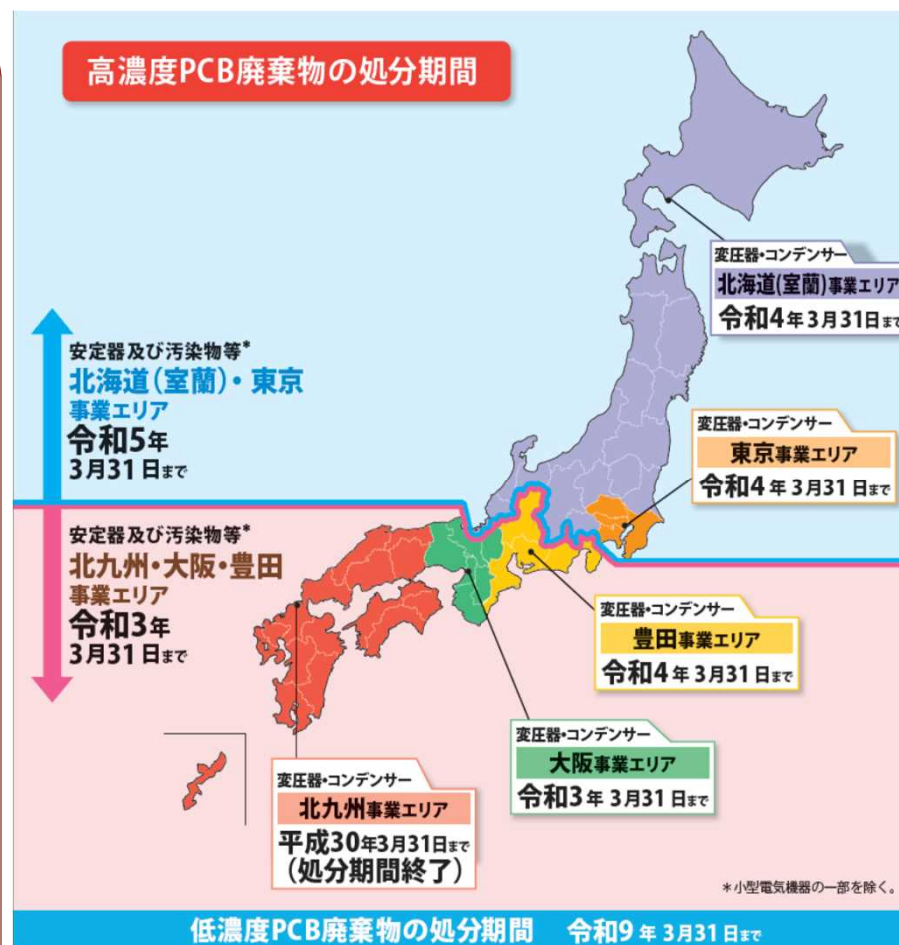
「アフリカのきれいな街プラットフォーム」

• 環境省・JICAが事務局となり、知見の共有とネットワーク等を行うプラットフォーム。2017年4月27日に設立。2019年8月に、TICAD 7に合わせ、横浜にて第2回全体会合を開催予定。



ポリ塩化ビフェニル(PCB)廃棄物処理について

- 昭和43年のカネミ油症事件を契機にPCB汚染が社会問題化し、**昭和47年 PCB使用製品の製造中止**
- 約30年間で全国39カ所、民間主導で**処理施設立地が試みられるが、地元同意が得られず、すべて断念**
- その間の紛失・漏洩、平成13年のストックホルム条約採択(平成37年までの使用全廃、平成40年までの適正な処分)を受けて、**国が主導で処理を実施**
- 平成13年にPCB特措法成立。**中間貯蔵・環境安全事業(株)(JESCO)による全国5カ所で処理**
- 平成26年に期限を延長(再延長は無いことを約束)**
- 期限内処理を確実にするため、平成28年に**PCB特措法(及び電気事業法省令)を改正し、**
 - ①**PCB廃棄物処理基本計画の閣議決定**
 - ②**高濃度PCB使用製品の廃棄、高濃度PCB廃棄物の処分の義務付け(地元との約束の1年前)**
 - ③**報告徴収・立入検査権限の強化**
 - ④**高濃度PCB廃棄物の処分に係る代執行の規制等の強化**
- 取りこぼしが無いかの最終確認(掘り起こし調査)と使用・保管事業者の早期処理の指導を、経済産業省、都道府県市等と連携して完了することが必要
- 北九州事業エリアの変圧器・コンデンサーについて、平成31年3月に計画的処理を完了**



その他の課題

- 照明器具の安定器は未だ使用され、**毎年破裂事故が発生**。早期の掘り起こし調査が必要。
- 低濃度PCB廃棄物は、高濃度PCB廃棄物よりも大量にあるが**全容が不明**。早期の実態把握が必要。

みんなのメダルプロジェクトから「アフターメダルプロジェクト」の実施へ

都市鉱山からつくる！みんなのメダルプロジェクト

○環境省では、2017年4月から2019年3月まで、東京2020大会で使用するメダルについて、使用済み小型家電リサイクル由来の金属から製作する「都市鉱山からつくる！みんなのメダルプロジェクト」(主催:東京2020大会組織委員会)を積極的に推進。

○組織委員会よりメダル製作に必要な金属量が確保できたとの発表(2019年7月10日)。



※メダルは東京2020組織委員会が制作します。

メダル作製に必要とされる量

メダル総数約5,000個
金:32kg 銀:3,500kg 銅:2,200kg(組織委員会発表)

← 左記の必要金属量を確保できたと東京2020組織委員会より発表

メダルプロジェクトの成果をレガシーとして活用し、
「アフターメダルプロジェクト」の推進を実施！！

アフターメダルプロジェクト概要

○小型家電リサイクルに取り組む自治体等の支援のため、①追加の回収ボックス提供、②広報物品配布、③普及イベント開催時の支援等を実施。

○具体的には、スペシャルオリンピックと連携回収、地域のスポーツ大会等での利用、ショッピングモール・小売店・交通機関・郵便局・教育機関等での回収促進や、小型家電の解体を通じた障がい者などの働き口拡充等で、継続した小型家電リサイクルの取組を実施。

○その他、環境省と関係者が連携した普及・回収促進イベントの開催を予定。



小型家電リサイクルの社会への定着、循環型社会の推進へ！

太陽光パネルのリサイクルについて

背景

- ・ 2012年から始まった再生可能エネルギーの固定買取価格制度（FIT）により大量導入。このうち、一部がリプレイス、故障等により寿命を待たずに廃棄されている。
- ・ パネルに含まれる有害物質への懸念から、2017年2月には中央環境審議会が慎重な埋立処分の必要性を指摘。2017年9月には、安全な埋立処分方法の提示やリサイクル制度導入に向けた検討の必要性について総務省が勧告。

太陽光パネルの処理の課題



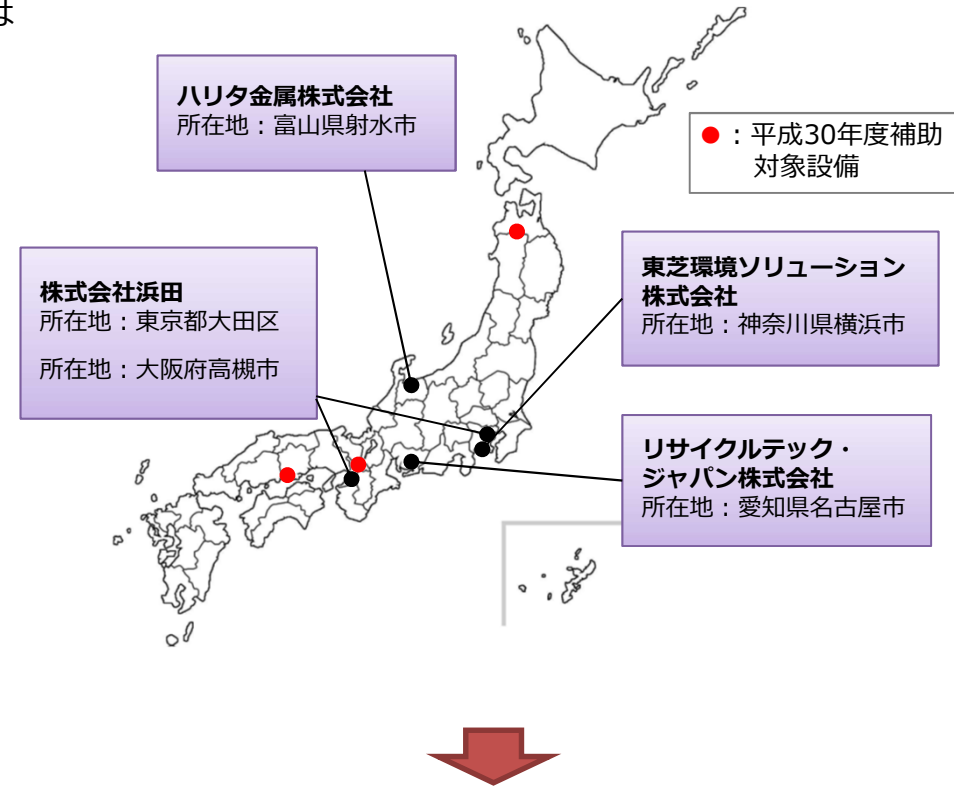
- ・ リユース
 - リユースの適正化・低コスト化
- ・ 有害物質に関する情報提供
 - 鉛等の有害物質への対処
 - 処理時のメーカー不存在リスクへの対処
- ・ 処理能力の確保
- ・ 資源の有効利用
 - 太陽光モジュールに含有される銀などの有用金属の回収
- ・ 最終処分場の残余容量
 - 貴重な社会資源である最終処分上の延命
- ・ 撤去・廃棄費用の積立
 - 発電事業終了後の放置・不法投棄の防止



方向性

①安定的な処理、②パネルに含まれる有害物質含有情報に基づく処理、③価格変動に影響されない安定的なリサイクルといった条件を満たし、円滑かつ効率的にリサイクル・適正処分がなされるような制度を、できるだけ早期に導入。

太陽光パネルのリサイクル設備導入状況



平成31年度は、設備導入が不十分なエリアや高度なリサイクル設備を重点的に設備導入補助を図る。

7. 大気や水の対策、化学物質管理

石綿（アスベスト）とは ①

石綿（アスベスト）は、天然にできた極めて細かい鉱物繊維で、熱、摩擦、酸やアルカリにも強く、丈夫で変化しにくいという特性を持っていることから、建材（吹き付け材、保温・断熱材、スレート材など）、摩擦材（自動車のブレーキライニングやブレーキパッドなど）、シール断熱材（石綿紡織品、ガスケットなど）といった様々な工業製品に使用されてきた。

石綿は肺がんや中皮腫を発症する発がん性が問題となり、現在では、原則として製造・使用等が禁止されている。



図1 石綿の種類と発がん性

(画像提供：国立科学博物館)

出典：独立行政法人環境再生保全機構資料

石綿（アスベスト）とは ②

日本には、1970年から90年にかけて年間約30万トンという大量の石綿が輸入されており、これらの石綿のうち8割以上は建材に使用されたと言われている。

1995年に有害性の高い石綿の使用等が禁止となり、2004年には、労働安全衛生法施行令が改正され、クリソタイル等の石綿を含有する建材、摩擦材、接着剤の製造等が禁止となった。

2006年以降は、代替が困難な一定の適用除外製品等を除き、石綿及び石綿をその重量の0.1%を超えて含有するすべての物の製造等が禁止されたが、2012年以降は、石綿及び石綿をその重量の0.1%を超えて含有するすべての物の製造等が禁止されている。

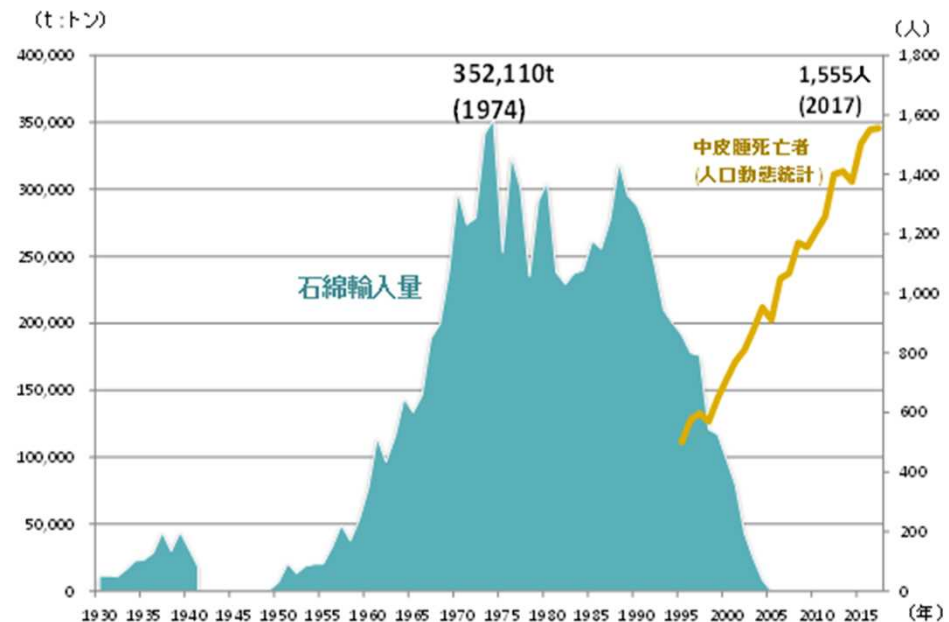


石綿による健康障害

石綿は、ヒトの髪の毛の直径（40 μ m～100 μ m※1）よりも非常に細く、肉眼では見ることができない極めて細かい繊維からなっているため、飛散すると空气中に浮遊しやすく、吸入されてヒトの肺胞に沈着しやすい特徴がある。吸い込んだ石綿の一部は異物として痰の中に混ざり体外へ排出されるが、石綿繊維は丈夫で変化しにくい性質のため、肺の組織内に長く滞留することになる。

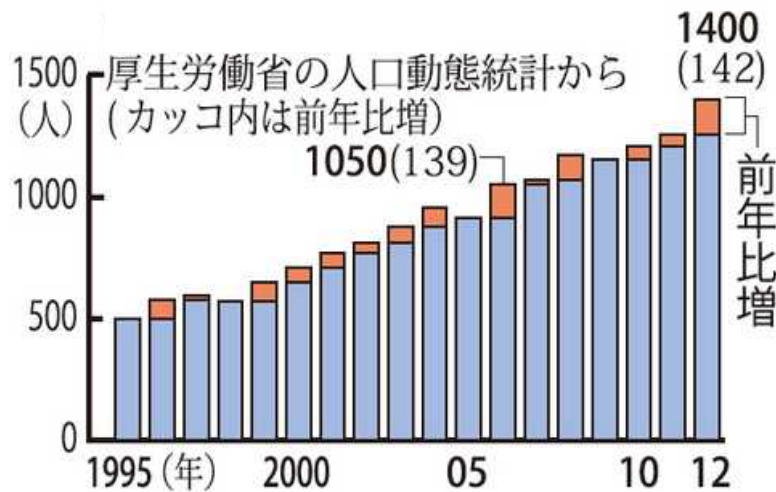
この体内に滞留した石綿が要因となって、肺の線維化やがんの一種である肺がん、悪性中皮腫などの病気を引き起こすことがある。

平均35年前後という長い潜伏期間の後発病することが多いとされている。



出典：独立行政法人環境再生保全機構資料

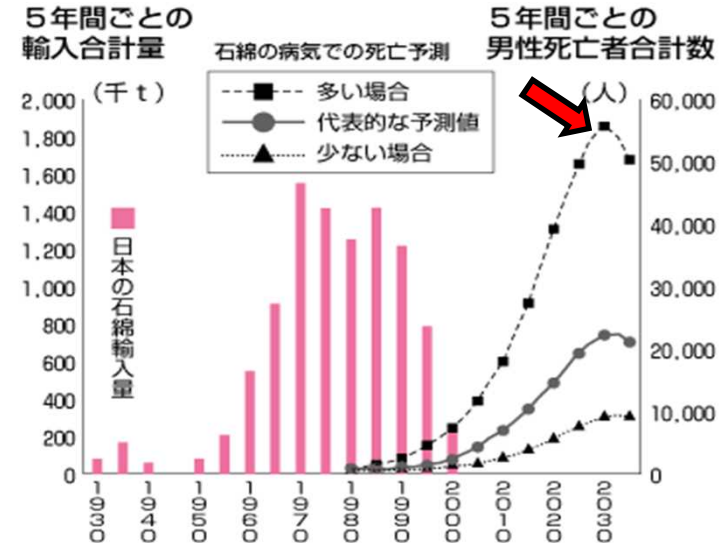
わが国における石綿被ばくによる健康被害の発生状況・ 悪性胸膜中皮腫死亡数と将来予測



中皮腫死亡者数の推移

厚生労働省の人口動態統計による中皮腫死亡者数の推移は、増加傾向が続いている。2013年以後は以下のとおり。

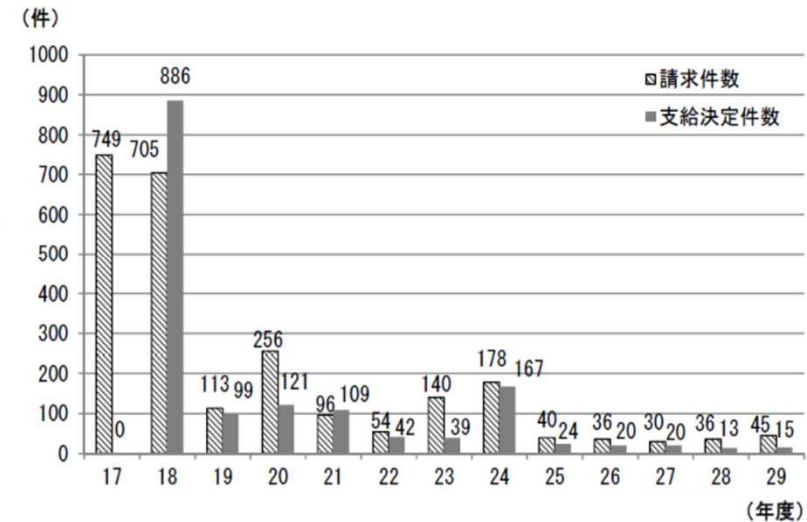
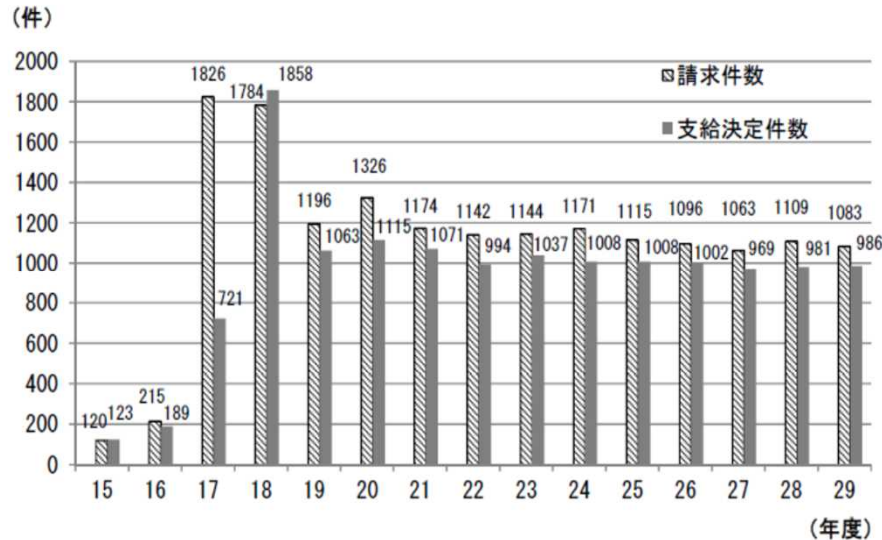
2013年 1,410人 2016年 1,550人
 2014年 1,376人 2017年 1,555人
 2015年 1,504人



中皮腫死亡者数の将来予測

村山武彦・早稲田大学教授らによる我が国の悪性胸膜中皮腫による死亡者数の将来予測によると、2000～2029年の30年間の死亡者数は、58,800人、同様に2039年までの40年間には103,000人に達するとされている。

石綿による疾病に関する労災保険給付などの 請求・決定状況



労災保険給付の請求と支給状況

(1)肺がん、中皮腫、良性石綿胸水等

請求数： 1,083件 (-26件)

支給数： 986件 (+ 5件)

(2)石綿肺

支給数： 54件 (-22件)

※平成29年度実績

()内は対前年度増減

石綿救済法による特別遺族給付金の 請求と支給状況

請求数：

45件 (+9件)

支給数：

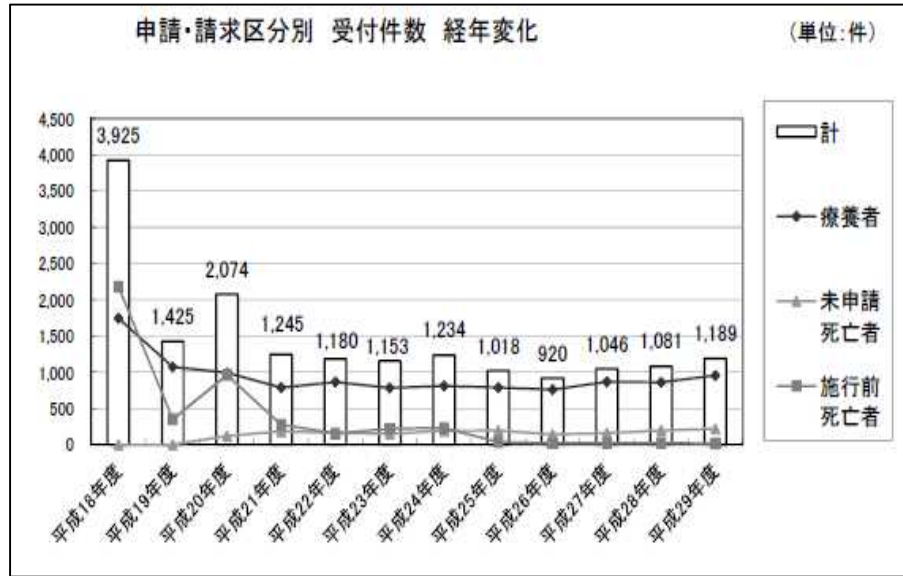
15件 (- 2件)

※平成29年度実績

()内は対前年度増減

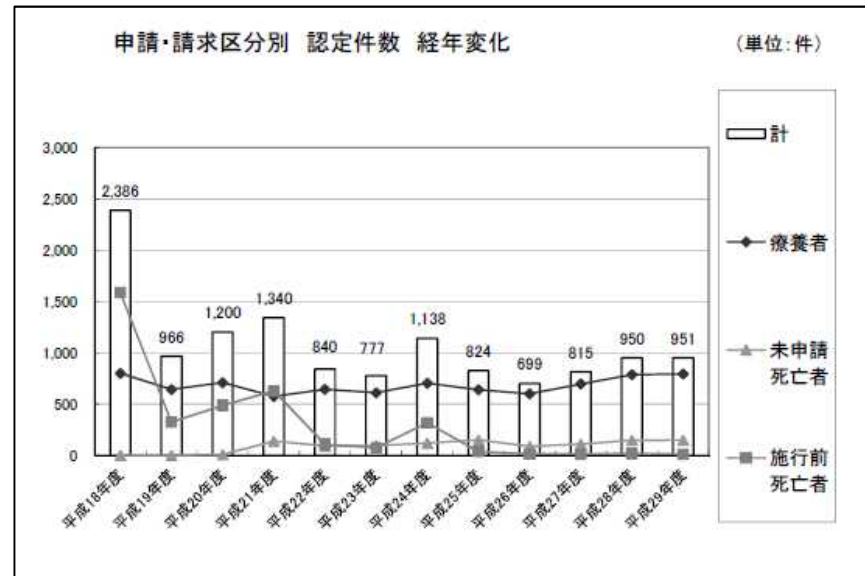
出典：厚生労働省報道発表資料

石綿健康被害救済制度の申請・認定状況



石綿健康被害救済制度の申請状況

中皮腫：901件 (+91件)
 肺がん：184件 (+8件)
 石綿肺：52件 (+10件)
 びまん性胸膜肥厚：48件 (+5件)
 ※平成29年度実績
 ()内は対前年度増減



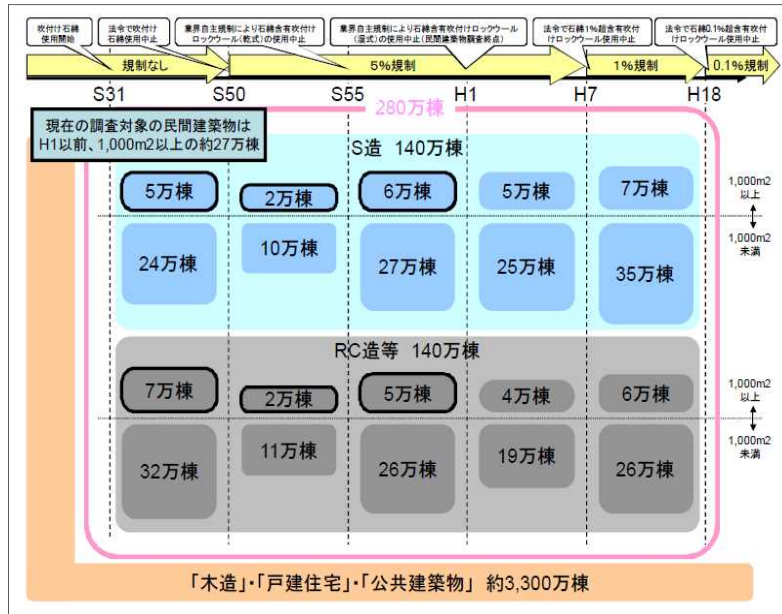
石綿健康被害救済制度の認定状況

中皮腫：789件 (+3件)
 肺がん：137件 (+3件)
 石綿肺：7件 (-1件)
 びまん性胸膜肥厚：18件 (-4件)
 ※平成29年度実績
 ()内は対前年度増減

出典：独立行政法人環境再生保全機構

『平成29年度石綿健康被害救済制度運用に係る統計資料』 105

事前調査対象となる民間建築物の状況



石綿含有建材が多く使用された建築物の建築時期、規模、構造別の棟数の全体像

吹付け石綿等に関する調査の対象となる建築物は、全国で280万棟。

民間建築物の年間解体件数の推移と予測

2028年頃に解体工事のピークを迎える。五輪を控える東京では先駆け解体が進み、既にピークとも言われている。

出典：国土交通省報道発表資料

社会資本整備審議会建築分科会アスベスト対策部会
(第5回) 資料より一部改変

新たな水質環境基準等(底層溶存酸素量)

1. 背景・課題

現在の水質環境基準であるCOD(化学的酸素要求量)、窒素、りんは、

- その高低のみをもって、生物の生息環境が良好であるかを判断することは必ずしも十分ではない。
- 国民が直感的に理解しやすい指標とは言いがたい。

※「閉鎖性海域中長期ビジョン(平成22年3月)」等

(環境基本計画(2012.4))

底層における水生生物の生息、水生植物の生育への影響などに着目した環境基準等の目標設定について調査検討を行い、指標の充実を図る。

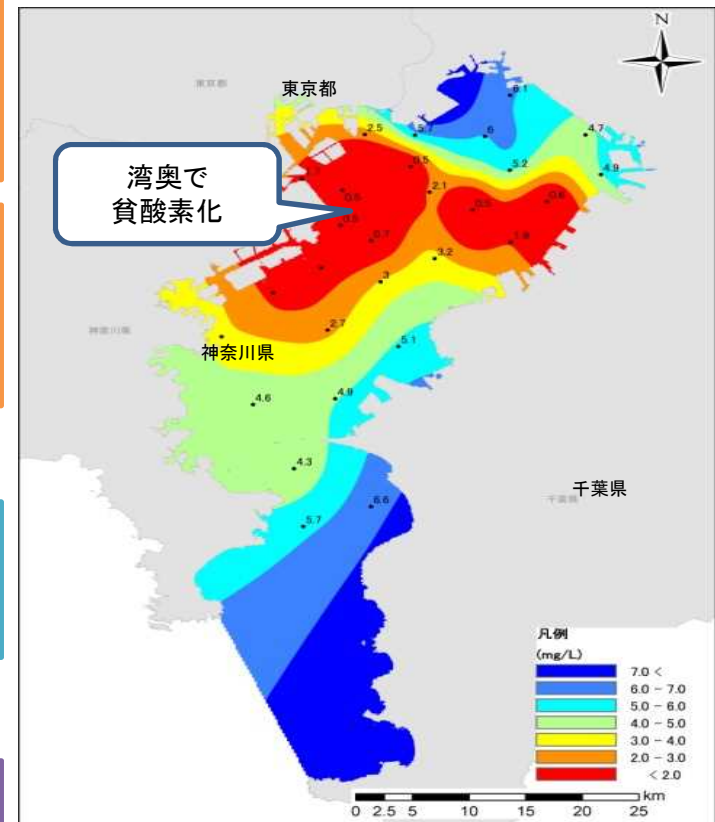
2. 新たな環境基準等の検討

- 底層溶存酸素量の指標について
 - ・ 魚介類等が生息できる溶存酸素の確保
 - ・ 底層の貧酸素化による青潮などの発生リスクの低減

3. 検討結果、今後の予定

- 2013年8月に中央環境審議会に諮問。2015年12月に中央環境審議会から環境大臣に答申。
- 底層溶存酸素量は2016年3月に告示改正を行い環境基準として設定。現在、類型指定案等について検討中。

東京湾の底層の貧酸素化状況
(2008年夏季)

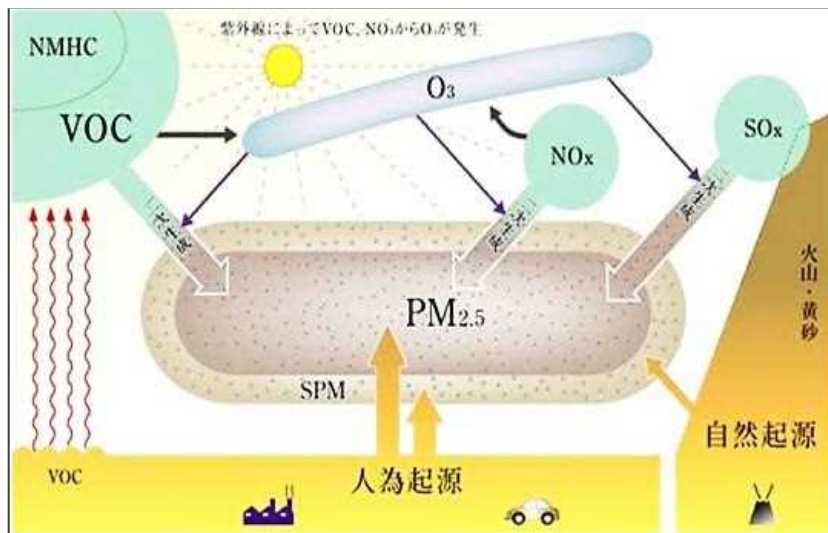


PM2.5対策 ①

PM2.5とは

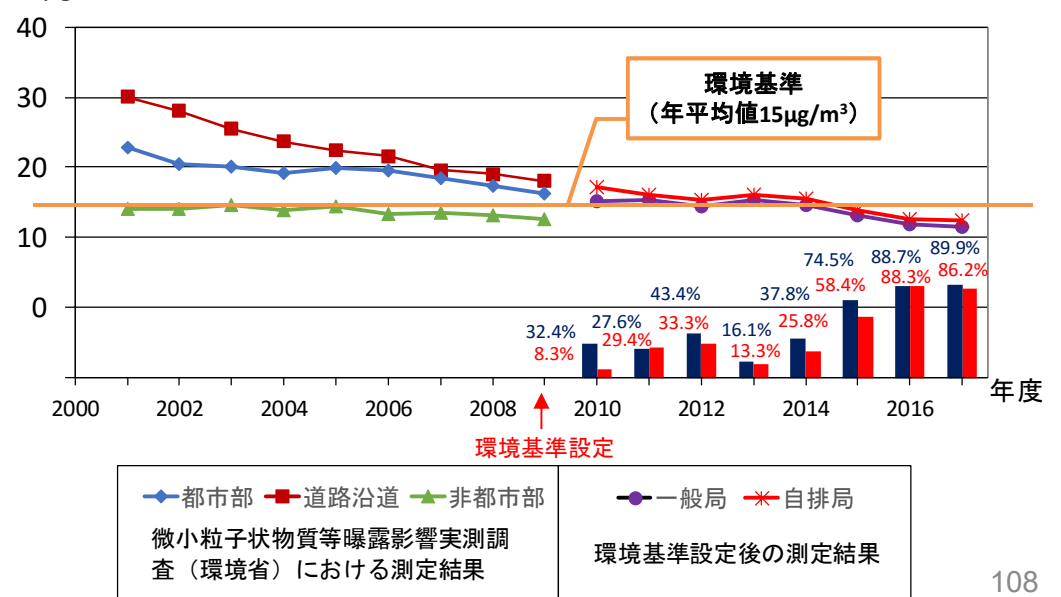
- 大気中を浮遊する粒子状物質（SPM）のうち、粒径 $2.5\mu\text{m}$ （ $1\mu\text{m}=1000$ 分の1ミリ）以下の特に小さなものが微小粒子状物質（PM2.5）。呼吸系への影響に加え、循環器系への影響や肺がんリスクの上昇が懸念。
- PM2.5の発生源は多種多様で生成機構も複雑であり、1次生成だけでなく、2次生成もある。
（主な発生源は、ボイラー、焼却炉等のばい煙を発生する施設、自動車、船舶、航空機等）
- 我が国のPM2.5濃度は、国内及び東アジア地域における様々な対策・取組の効果によって改善傾向（平成29年度の環境基準達成率は一般局で89.9%、自排局で86.2%）にある。
- 一方で、環境基準達成率が低い地域（関東地方、関西地方、中国・四国地方の瀬戸内海に面する地域、九州地方）が依然としてある。

大気汚染物質の反応メカニズム



出典：国立環境研究所「環境儀」

PM2.5濃度の年平均値及び環境基準達成率の推移



PM2.5対策 ②

国内対策の状況

- 環境基準とは別に「注意喚起のための暫定的な指針」を2013年に策定し、暫定指針値(日平均値70 $\mu\text{g}/\text{m}^3$)を超えると予想される場合に、都道府県等が注意喚起を実施(2017年度の注意喚起実施件数は計2件)。
- 中央環境審議会微小粒子状物質等専門委員会において、モニタリング体制や科学的知見の充実に図りつつ、共通する課題が多い光化学オキシダント対策と併せて、総合的な対策を検討・実施。

【排出抑制策】

- ・ ばいじん・NO_xの施設種毎の排出濃度の違いや優良事例を踏まえた、追加的な排出抑制策の可能性の検討
- ・ VOC排出抑制の自主的取組の推進(燃料蒸発ガス対策として、大気環境配慮型SSの認定等)
- ・ 自動車排出ガスの量等に関する規制の着実な実施 等

【対策検討のための科学的知見の充実等】

- ・ PM2.5等生成能の高いVOC成分に着目した排出抑制策の検討
- ・ 常時監視体制の見直し
- ・ 排出インベントリ、シミュレーションの精緻化
- ・ 疫学研究等の健康影響に関する科学的知見の集積
- ・ 地球温暖化対策の観点(緩和、適応)からの検討 等

国外対策の状況

○日中韓三カ国環境大臣会合(TEMM)に基づく取組

- ・ 大気汚染に関する3カ国政策対話を2014年から毎年開催し、政策等に関する情報共有や意見交換を実施。

○日中の取組

- ・ 我が国の地方自治体や産業界の知見やノウハウを中国の主要都市における能力構築や人材育成等に活用する日中都市間連携協力事業を2014年から推進。2018年6月のTEMM20の際、日中両環境大臣間で、これまでの事業の成果を評価し、その経験及び成果のアジア地域への普及の協力実施を含めて、2021年までの事業継続を確認する協力覚書を締結。

○国際機関と連携した取組

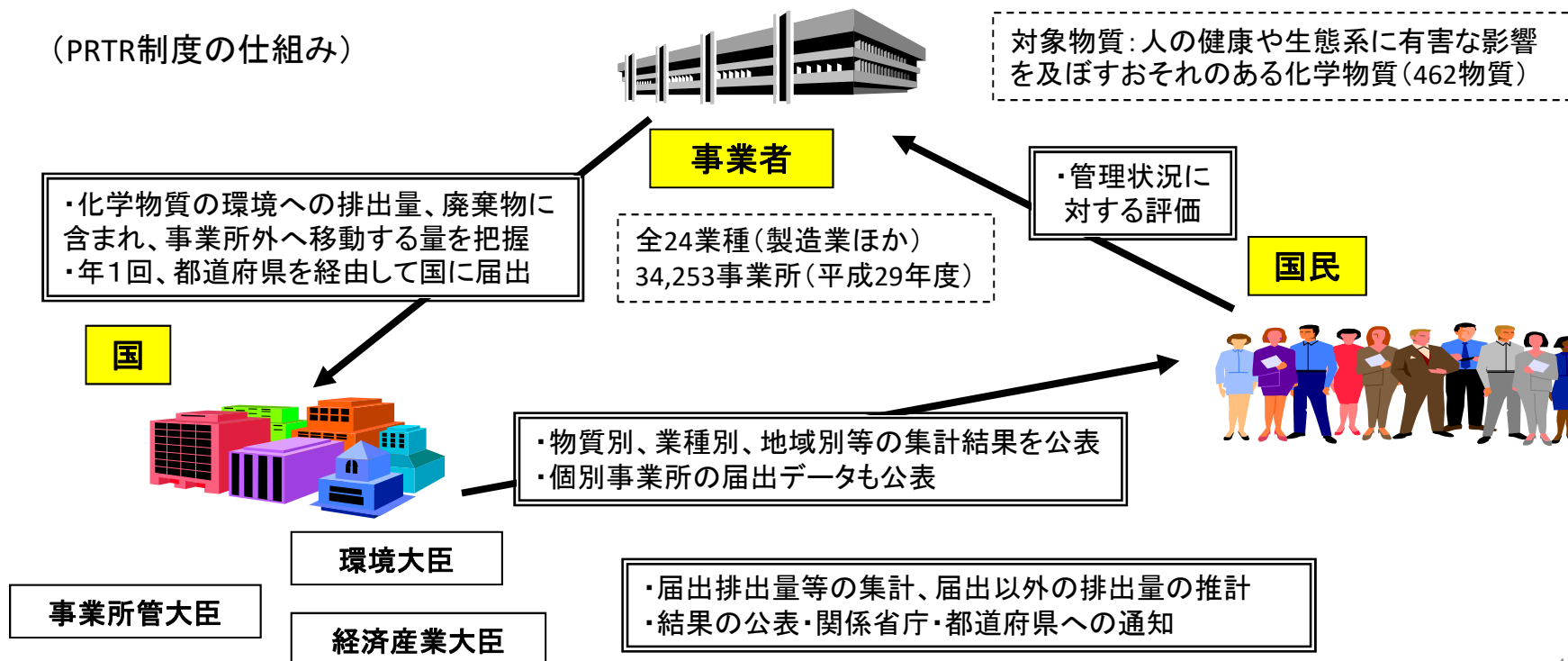
- ・ 国連環境計画(UNEP)と連携し、2014年からアジア太平洋クリーン・エア・パートナーシップ(APCAP)を立ち上げ、科学パネルにおける科学的知見の集積、合同フォーラムにおける情報共有や地域的枠組みの連携促進等を推進。2018年10月に、アジア太平洋地域において優先的に取り組むべき25の大気汚染対策をまとめた報告書を発表。
- ・ クリーン・エア・アジア(CAA)と連携し、2014年からアジア主要都市の大気汚染対策の計画立案支援等を推進。
- ・ 東アジア酸性雨モニタリングネットワーク(EANET)では、東アジアの13か国において、PM2.5・オゾンを含む酸性雨関連物質のデータ交換、評価等を実施。第22回政府間会合が、2020年10月に新潟にて、酸性雨国際会議2020やAPCAP合同フォーラムと合わせて開催されることが決定。次期中期計画(2021~2025年)に係る議論が行われる予定。

化学物質排出把握管理促進法 (PRTR制度)

制度の概要

- ・化学物質排出移動量届出制度 (Pollutant Release and Transfer Register)
- ・経緯: 平成11年に制定された「特定化学物質の環境への排出量の把握等及び管理の改善の促進に関する法律」(化管法)に基づき導入
- ・目的: 事業者による化学物質の自主的な管理の改善促進し、環境の保全上の支障を未然に防止
- ・対象事業者は、事業活動に伴う環境中への化学物質の排出量等を年度ごとに把握し、都道府県知事を経由して国へ届出、国は届け出されたデータを集計し公表

(PRTR制度の仕組み)



PRTR制度の見直しの検討結果について

見直しの背景と状況

化管法の前回見直しから10年が経過しており、この10年間の状況を勘案した見直しが必要。この状況に鑑み、化管法の今日的な在り方についての検討を実施し、令和元年6月28日に見直しの方向性について、中央環境審議会より「今後の化学物質環境対策の在り方について(答申)」をいただいたところ。

答申の主な内容

- 対象化学物質の見直しの考え方
- 届出データの正確性の向上
- **災害に対する既存のPRTR情報の活用及び情報共有** 等

地方公共団体の災害対応措置を強化する観点から以下が答申に盛り込まれた。

- ・ 地方公共団体によるPRTRの届出排出・移動量の有効活用、事業者の自主的な情報共有の取組の促進
- ・ 平時からの地方公共団体と事業者との情報共有
- ・ 災害対応時の地方公共団体における既存のPRTR情報の活用及び必要に応じた事業者への確認 等

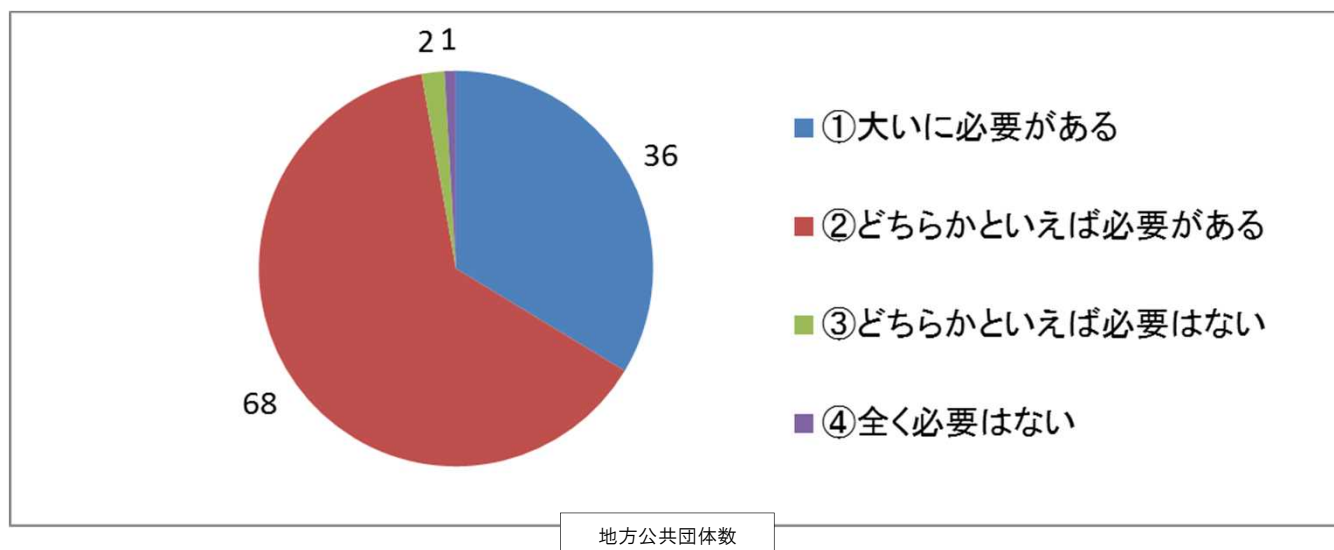
これらの取組を「化学物質管理指針」へ位置づけて一層の促進を図る予定

実効性のある指針の運用には地方公共団体の御協力が必要不可欠

(参考)「災害時における化学物質対策に関する調査」概要について (平成30年度、環境省)

- ✓ 調査目的：災害時の化学物質対策を検討する際の基礎調査として、地方公共団体の対策の実施状況や今後の取組に関する意識を調査したもの
- ✓ 調査実施期間：2018年11月1日～11月12日
- ✓ 調査対象：届出経由事務を担当する地方公共団体（都道府県47＋政令指定都市等66＝合計113）に対して、アンケート調査により実施（うち有効回答数109件）

● 災害時の化学物質の漏えい等に備えて体制を整備する必要性

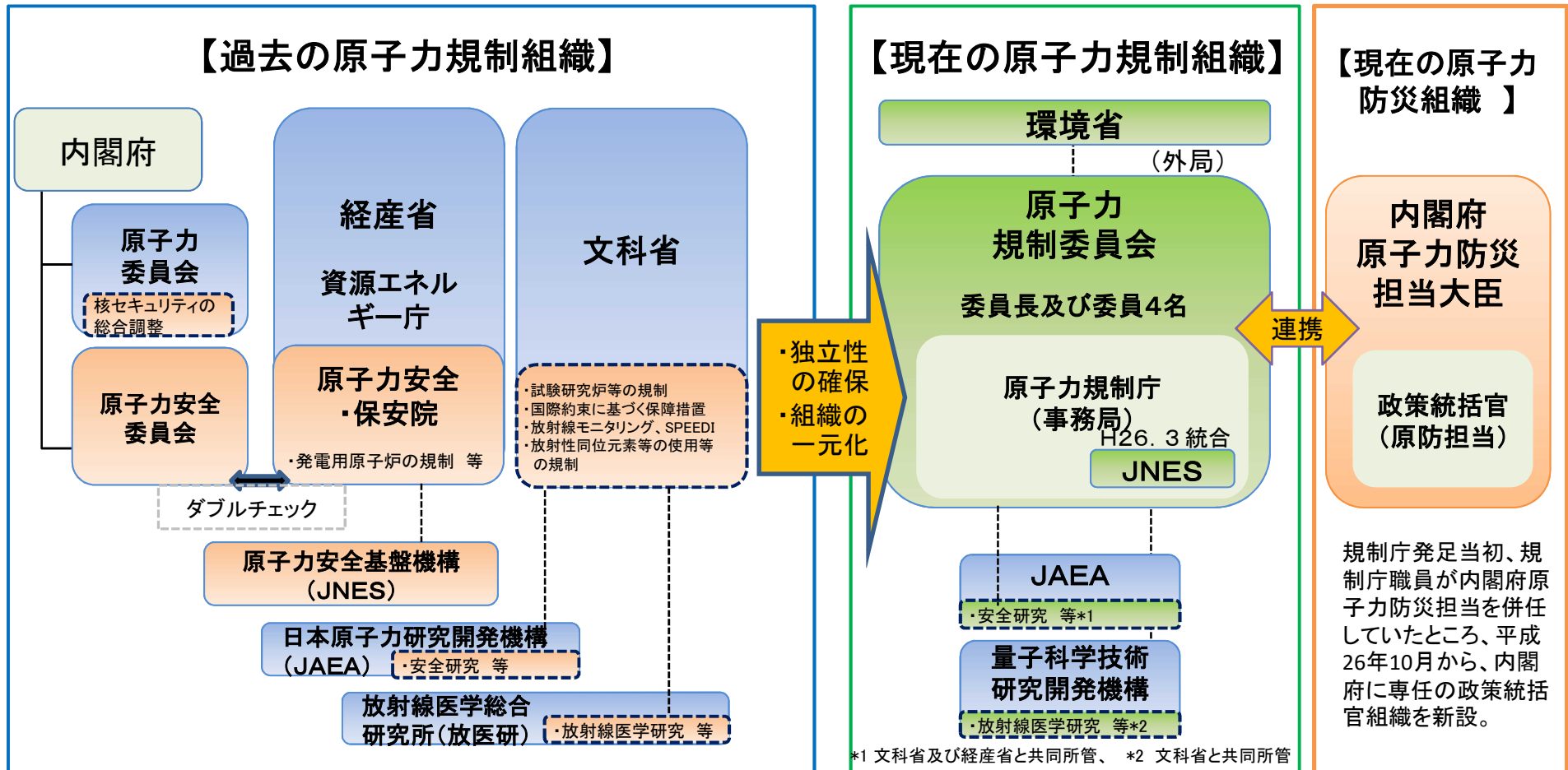


災害時の化学物質の漏洩に備えた体制
整備のニーズは高い（95%以上）

8. 原子力関係

原子力規制委員会の発足

<組織の変遷>



原子力規制委員会の概要

<独立性>

- 独立性が高い3条委員会として、原子力規制委員会を設置
- 原子力規制庁の職員については、原子力利用の推進に係る事務を所掌する行政組織への配置転換は認めないこととする（発足後5年以内の経過措置有り）。
- 原子力安全確保に関し、関係行政機関の長に対する勧告権を持つ

<委員会運営>

- 原子力規制委員会の意思決定は合議により行う
（ただし、原子力緊急事態宣言が発令されている等の緊急時は、委員長が単独で意思決定を行うことが可能）

<人材育成>

- JNES統合を機に、委員会職員の専門性の向上に向けた人材育成機能を抜本的に強化すべく、原子力規制委員会に施設等機関「原子力安全人材育成センター」を設置。
- 人材育成の基本方針に基づき、研修の体系、ベテランから若手への技術の伝承をはじめとした人材育成・研修に係る制度・環境の整備等を推進。

従来の規制基準と新規性基準の比較

- 平成25年7月8日に改正原子炉等規制法が施行。事業者からの設置変更許可、工事計画認可、保安規定変更認可に係る申請を受け、新規規制基準の適合性について、審査を実施。
- 従来の基準と比較すると、重大事故等を防止するための基準（設計基準）を強化するとともに、重大事故等やテロが発生した場合に対処するための基準を新設。

＜新規規制基準＞

重大事故等・テロの対策

意図的な航空機衝突への対応

放射性物質の拡散抑制対策

格納容器破損防止対策

炉心損傷防止対策

内部溢水に対する考慮

自然現象に対する考慮
(火山・竜巻・森林火災を追加)

火災に対する考慮

電源の信頼性

その他の設備の性能

耐震・耐津波性能

＜従来の規制基準＞

重大事故等を防止するための基準

自然現象に対する考慮

火災に対する考慮

電源の信頼性

その他の設備の性能

耐震・耐津波性能

設計基準

(火災対策、耐震等の強化)

適合性審査においては、強化された設計基準及び重大事故・テロ等に対処するための基準への適合性を審査