



環境省

---

# 水・大気環境行政の主要課題 ～PFAS、プラ条約の最新動向など～

---

2025年5月

千葉県環境保全協会総会

環境省 水・大気環境局 総務課  
政策企画官／総括補佐 辻景太郎



# 自己紹介

- 辻景太郎
- 2006年入省（20年目）、総合職事務系（法律職）
- キャリア第1章（入省6年目までドメ部署）...規制改革・地方分権（現プロモ室）、グリーン購入・契約（経済課）、国土交通省住宅局出向、採用担当（官房総務課／秘書課）など
- キャリア第2章（入省7年目以降ほぼ国際業務）...アメリカ留学（UCLA公共政策修士）、G7・SDGs担当（国際連携課）を経て、2017年から4年弱インドネシア環境林業省にJICA環境政策アドバイザーとして廃棄物発電の海外展開などに従事。
- 帰国後は、国際協力（国際脱炭素インフラ参事官室）、プラスチック資源循環を経て、水・大気環境局総務課（循環室併任）。
- 質問・コメントは、[keitaro\\_tsuji@env.go.jp](mailto:keitaro_tsuji@env.go.jp) まで。



## **(1) 不変の原点の追求**

- ①PFAS対応、水道水質・衛生行政**
- ②ALPS処理水に係る海域環境モニタリング**

## **(2) 時代の要請への対応**

- ①海洋等におけるプラスチック汚染への対応**
- ②運輸部門のGX・脱炭素化**
- ③海底下CCS（二酸化炭素回収・貯留）に係る新制度**
- ④良好な環境の創出**

# 水大気環境行政のミッションと当面の主要課題



不変の原点の追求  
～人の命と環境を守る～

時代の要請への対応

PFAS問題への対応  
【環境管理課】

ALPS処理水に係る  
海域環境モニタリング  
【海洋環境課】

環境保全・公害対策  
【各課共通】

大気汚染、水質汚濁、土壌汚染、  
騒音、振動、悪臭、海洋汚染、  
交通公害、農薬管理などに対応

公害対策と良好な  
環境の創出の好循環

海洋等のプラスチック問題への対応  
【海洋環境課】

条約交渉をリード、モニタリング手法の国際標準化  
国内では排出抑制、海ごみ回収

運輸部門のGX・脱炭素化  
【モビリティ環境対策課】

電動化により交通公害対策に寄与

良好な環境の創出  
【各課連携】

令和の名水百選、星空観察【環境管理課】  
里海づくり【海洋環境課】

## 2. 水・大気環境行政の主要課題（1）不変の原点の追求



### ① PFAS対応、水道水質・衛生行政

# PFOS・PFOA とは？

## 「有機フッ素化合物（<sup>ピーフアス</sup>PFAS）」の一種です

- 2000年代はじめごろまで、さまざまな工業で利用されました  
私たちの身の回りの製品を作る際にも使われていました
- 2009年以降、環境中での残留性や健康影響の懸念<sup>けねん</sup>から、  
国際的に規制が進み、現在では、日本を含む多くの国で  
製造・輸入等が禁止されています
- 日本国内でも、新たに作られることは原則ありませんが、  
分解されにくい性質があるため、今も環境中に残っています

## 正式名称 と 主な用途

ピーフォス  
• **PFOS**      ペルフルオロオクタンスルホン酸  
(Perfluorooctane sulfonic acid)

主な用途      あわ  
メッキ処理剤、泡消火薬剤 など

ピーフォア  
• **PFOA**      ペルフルオロオクタン酸  
(Perfluorooctanoic acid)

主な用途      はっすいざい  
撥水剤、界面活性剤 など

✓ 環境省や自治体が、  
河川等のPFOS・  
PFOA濃度を測定※  
公表しています

※ 2009年より測定を実施



✓ 測定結果によると、  
環境中のPFOS・PFOAは、  
少しずつ減っています



- 環境省では、2020年に水道水や環境中の水の目標値を定め、  
飲み水からのせっしゅ摂取を防ぐ取組を進めています
- 2024年6月には、食品安全委員会が健康影響について  
包括的に評価を行い、その結果を公表しました
- これを踏まえつつ、環境省では、安全・安心のための  
取組を引き続き進めます



## 暮らしの中の Q&A

“フッ素コーティング製品”に  
使われている？

使われていません

PFOS・PFOA以外の  
フッ素化合物が  
使われています



はっすい・はつゆ  
昔は、フライパン等の撥水・撥油加工に用いられるフッ素樹脂の  
製造の際にPFOAが使われていましたが、今は使われていません  
(法規制だけでなく、企業の自主的な取組により、使用廃止されました)

体に入ったらどうなる？

はいせつ  
体外へ排泄されて徐々に減ります



## 水道の水は大丈夫？

水道事業者(自治体の水道局)等が  
水道水中の目標値※を超えないよう  
取り組みを進めています



※ 1 リットルあたり 50 ナグラム  
毎日2リットルを一生飲み続けても  
健康への悪影響が生じないと  
考えられるレベル

## 目標値を超えた水を 飲んだけれど大丈夫？

まだ、わからないことが多いため、  
PFOS・PFOAの健康への影響について  
調査や研究が進められています

目標値を超えていた地域の健康調査に  
おいて、他の地域との明らかな傾向の  
違いは出ていません  
また、飲料水による個人の健康被害は  
国内で確認されていません



## 水だけじゃなくて、食べ物は？ 普通に生活していて大丈夫？

食品の安全性を科学的に評価する国の機関である食品安全委員会は、  
「通常の一般的な食生活では、著しい健康影響が生じる状況にはない」と評価しています  
「現時点の情報は不足しているものの、通常の一般的な国民の食生活(飲水を含む)から食品を通じて摂取される  
程度のPFOS及びPFOAによっては、著しい健康影響が生じる状況にはないものとする」(2024年6月)

# PFAS対策の基本的方向性

- PFAS対策については、国内外の**健康影響に関する科学的知見及び対策技術等の継続的な収集**を図りつつ、科学的根拠に基づく対応と国民へのわかりやすい情報発信を図る。
- 具体的には、関係省庁とも密に連携しつつ、「**環境中への新たな排出抑制**」「**更なる汚染拡大の防止**」「**健康影響の未然防止**」「**リスクコミュニケーション**」の4つの柱で取組を推進

## ①環境中への新たな排出抑制 「作らない・出さない」

- ①-1 **POPs条約において、予防的な取組方法に基づき廃絶対象となったものについて、化審法において、製造・輸入を原則禁止済み**(PFOS, PFOA, PFHxS)  
今後も、廃絶対象となった物質について、迅速に対応
- ①-2 **PFOS等含有泡消火薬剤の在庫量調査、適正管理・代替製品への切り替えの促進**

## ②更なる汚染拡大の防止 「広めない」

- ②-1 **環境モニタリングを強化し、暫定目標値を超過した場合に、対応の手引きに基づき、飲用摂取防止や追加調査等を実施**
- ②-2 **環境中濃度の低減のための対策技術に関する調査の推進**  
食品や農作物の含有実態調査、濃度低減技術の開発状況等を踏まえ、**水環境中の暫定目標値の取り扱い等について検討**

## ③健康影響の未然防止 「摂取しない」※

- ③-1 人への曝露は、**主に経口摂取**であることが指摘されており、飲料水・食品への対応が重要。**水道水質の目標値について、今春を目途に方向性の取りまとめ**
- ③-2 **PFAS血中濃度と健康影響等との関連について、環境研究総合推進費やエコチル調査等を活用した研究を推進**

※ 耐容一日摂取量や目標値等を超過する量のPFOS等

## ④リスクコミュニケーションの推進 「正しく知る」

- 河川や地下水などの水環境において、高濃度のPFASが検出されている事例が確認されていることから、**住民の不安に寄り添い、透明性を確保しながら適切な情報発信**が必要。
- **国民向けのQ&A集**を作成、周知
- 自治体職員が活用できるよう、**行政官向けハンドブック**の作成

# (参考) PFOS及びPFOAの摂取と健康影響の関連

## エンドポイントごとの検討結果 ※エンドポイント...健康影響(症状)の評価項目

肝臓	<ul style="list-style-type: none"> <li>増加の程度が軽微であること、のちに疾患に結びつくか否かが不明であり臨床的な意義が不明であること等から、影響を及ぼす可能性は否定できないものの<u>証拠は不十分であり、指標値を算出することは困難</u></li> </ul>
脂質代謝	
免疫	<ul style="list-style-type: none"> <li>ワクチン接種後の抗体応答の低下について、可能性は否定できないものの、これまで報告された知見の<u>証拠の質や十分さに課題</u>があり、<u>指標値を算出することは困難</u></li> </ul>
生殖・発生	<ul style="list-style-type: none"> <li><b>疫学研究</b>：出生時体重低下との関連は否定できないものの<u>知見は限られており</u>、出生後の成長に及ぼす影響については不明であり、<u>指標値を算出するには情報が不十分</u></li> <li><b>動物試験</b>：出生児への影響について複数の報告が同様の結果を示し、<u>証拠の確かさは強い</u> <ul style="list-style-type: none"> <li>ただし、<u>動物試験の結果は高用量でみられた影響であり、疫学研究でみられた出生時体重の低下とは分けて考えることが適当</u></li> </ul> </li> </ul>
発がん	<ul style="list-style-type: none"> <li><b>PFOA</b>と腎臓がん、精巣がん、乳がんとの関連については、関連がみられたとする報告はあるものの、ほかに関連がなかったとする報告もあり、結果に一貫性がなく、<u>証拠は限定的</u></li> <li><b>PFOS</b>と肝臓がん、乳がん、<b>PFHxS</b>と腎臓がん、乳がんとの関連については、<u>証拠は不十分</u></li> </ul>

PFOS及びPFOAの摂取と健康影響の関連について、動物試験・疫学研究から得られた科学的知見を、一つ一つ精査した結果、活用可能な根拠として、PFOS及びPFOAの動物試験でみられた出生児への影響が挙げられました。

# (参考) PFOS及びPFOAの摂取経路

## ● ばく露の経路

- 食事及び飲料に加え、食品包装や粉塵の経口摂取、カーペットや衣類等からの経口・吸入・経皮等がある
- 生活環境等により異なるものの、食事による摂取が主な経路と考えられている

表V-1 文献による成人のPFASばく露源の推定寄与率 (%)  
(Sunderland 2019) よりPFOS及びPFOAのデータを抜粋して掲載

PFAS	食事	粉塵	水道水	食品包装	吸入ばく露	経皮ばく露	その他	出典文献
PFOS	66	10	7		2		24 <sup>※1</sup>	Gebbink et al., 2015
	81	15					4 <sup>※1</sup>	Trudel et al., 2008
	72	6	22		<1	<1		Egeghy and Lorber, 2011
	96	1	1		2			Haug et al., 2011
	93		4				3 <sup>※1</sup>	Tian et al., 2016
	100		<1					Shan et al., 2016
PFOA	47	8	12		6		27 <sup>※1</sup>	Gebbink et al., 2015
	16	11		56	14		2 <sup>※2</sup>	Trudel et al., 2008
	85	6	1	3 <sup>※3</sup>			4 <sup>※4</sup>	Vestergren and Cousins, 2009
	77	8	11		4			Haug et al., 2011
	66	9	24		<1	<1		Lorber and Egeghy, 2011
	41		37				22 <sup>※1</sup>	Tian et al., 2016
	99		<1					Shan et al., 2016

※1 間接ばく露

※2 カーペット

※3 消費財 (Consumer goods)

※4 前駆体 (Precursors)

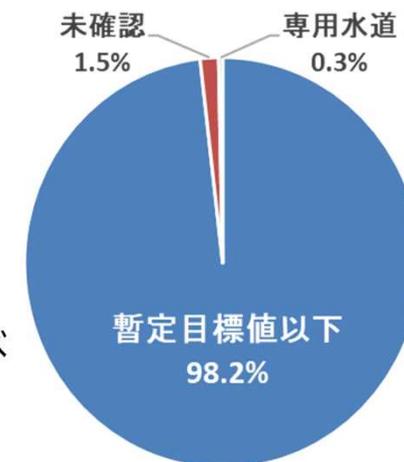
## 水道水におけるPFOS及びPFOAの全国調査（結果概要）

- 水道施設におけるPFOS及びPFOAの検出状況等を把握するため、小規模事業者も含めた水道事業者等を対象に、令和6年5月～9月に大規模な調査を実施。結果を昨年11月～12月に公表。

### <調査結果の概要>

- 暫定目標値を超過した事業は、令和2年度は11事業あったが、年々減少し、**令和6年度（9月30日時点）は0事業**。  
なお、令和5年度までのいずれかで暫定目標値を超過した全14事業において、最新の検査結果では、全て暫定目標値を下回っている。
- 日本全体の水道の給水人口に対し、今回の調査において、水道事業及び水道用水供給事業により、**暫定目標値以下の水質の水道水が確認された給水人口の割合は98.2%**※

※ 残り1.8%は、検査未実施、未回答の水道事業（受水元の水道用水供給事業の検査結果が暫定目標値以下の事業は除く）、専用水道による給水人口



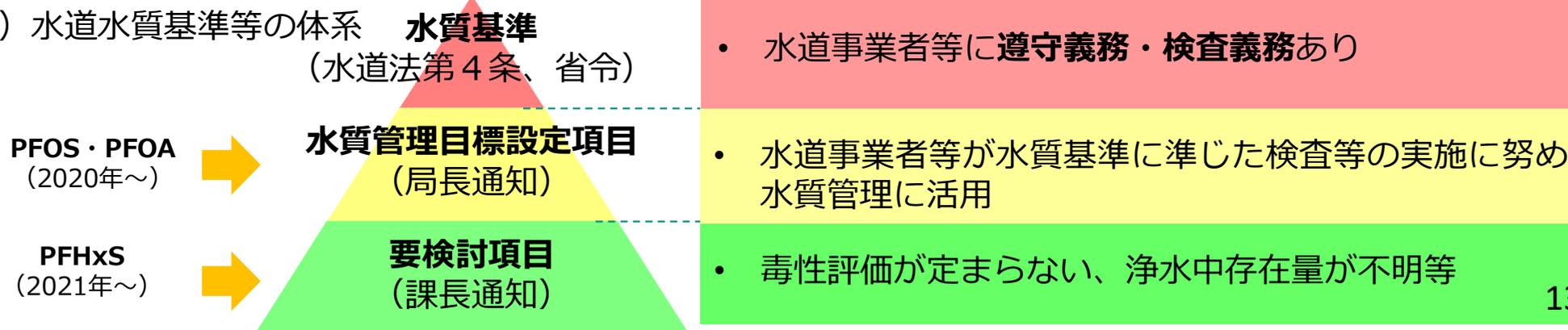
# 水道水におけるPFOS及びPFOAに関する検討

PFOS及びPFOAは、令和2年に水道の水質管理目標設定項目に位置づけられており、暫定目標値として50ng/L（PFOS及びPFOAの合算値）が設定。



- 内閣府食品安全委員会の評価結果（令和6年6月）等を踏まえ、令和6年7月に、水道水におけるPFOS及びPFOAの目標値等の見直しについて、専門家による議論を開始。
- 「水道水におけるPFOS及びPFOAの検出状況に関する全国調査」の結果等を踏まえて、令和7年2月6日、[中央環境審議会水道水質・衛生管理小委員会において、方針案についておおむね了承を得た。](#)
  - ＜方針案の主な内容＞
    - ・ [水質基準への引き上げ](#)、基準値はPFOS及びPFOA合算で50ng/L
    - ・ [水道事業者等の基準順守に向けた対応等を考慮し、令和8年4月1日に施行](#)
- 2月26日～3月27日に[パブリックコメントを実施（意見総数 2,734件）](#)。
- 水道水質・衛生管理小委員会を4月25日に開催し、その結果を踏まえ、[5月8日に審議会の答申を得て、水道水質基準への引き上げ等に関する方向性を取りまとめた。](#)

(参考) 水道水質基準等の体系



# 水道におけるPFOS及びPFOA等の方針案

## (1) PFOS及びPFOA

論点	方針案	根拠、補足等
位置付け	水質基準に格上げ	<ul style="list-style-type: none"> <li>水道統計や全国調査の結果、検出状況に関する要件を満たした。</li> </ul>
基準値	<b>PFOS、PFOA合算で50ng/L</b> (結果として、現行の暫定目標値(50ng/L)と同じ値)	<ul style="list-style-type: none"> <li>昨年6月の食品安全委員会の耐容一日摂取量(TDI: 20ng/kg体重/日)を元に改めて算出。(20ng/kg体重/日×50kg/2L×10%=50ng/L)</li> <li>PFOS、PFOAともに生殖発生・成長遅延をエンドポイントとしていること、同時に環境中で検出されること等から安全側の観点から合算して評価。</li> </ul>
検査回数	<ul style="list-style-type: none"> <li><b>3か月に1回(簡易水道、専用水道は条件を満たせば半年に1回又は1年に1回。)</b></li> <li>条件を満たせば頻度の減少が可能</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>他の有機化合物の規定を踏襲。ただし、<u>検査に対する負担等を考慮し、施行前の検査の実施等によりPFAS汚染の可能性が低いと考えられる場合、簡易水道と専用水道は半年に1回又は1年に1回。</u></li> <li>現行の規定を踏襲し、過去3年間の検出状況により検査頻度の減少(1年に1回、3年に1回)が可能(水道法施行規則第15条第1項第3号八)。</li> </ul>
施行時期	令和8年4月1日	<ul style="list-style-type: none"> <li>水道法に基づく省令を改正。</li> <li><u>水道事業者等による基準遵守に向けた対応等(自治体の予算計上、設備導入等)の期間を確保する必要がある。</u></li> </ul>

## (2) PFOS、PFOA以外のPFAS

論点	方針案	根拠、補足等
PFHxS	要検討項目に据え置き	<ul style="list-style-type: none"> <li>食品安全委員会の評価書では、現時点では指標値の算出は困難と判断されていることなどから、引き続き要検討項目に位置付け。目標値は設定せず。</li> </ul>
その他のPFAS	要検討項目に追加	<ul style="list-style-type: none"> <li><b>国際的動向(POPs条約、WHO)及び一斉分析による検出結果</b>を踏まえて、複数のPFASをまとめて要検討項目に位置付け、情報、知見を収集する。</li> </ul>



【令和6年度補正予算額 886百万円】

## PFAS対策技術実証事業の実施を通じ、技術開発を促進します。

### 1. 事業目的

- ①PFAS対策技術の実証事業を通じ、ばく露低減のための効果的な対策技術に関する知見を充実させ、ガイドラインを作成する。
- ②科学的知見に基づく情報発信やばく露評価を実施するために必要な調査を通じ、更なる安全・安心の確保を図る。

### 2. 事業内容

近年、PFOS・PFOAの目標値等を超過した地域において、高濃度の汚染土壌・排水・地下水等が確認され、また、**国内外で様々な濃度低減の対策技術が提案**され始めている。

このため、**PFAS対策技術の実証事業を実施し、濃度低減に資する効果的な対策技術の知見を集積**する。これらの知見をもとに実用可能性の高いガイドラインを作成する。

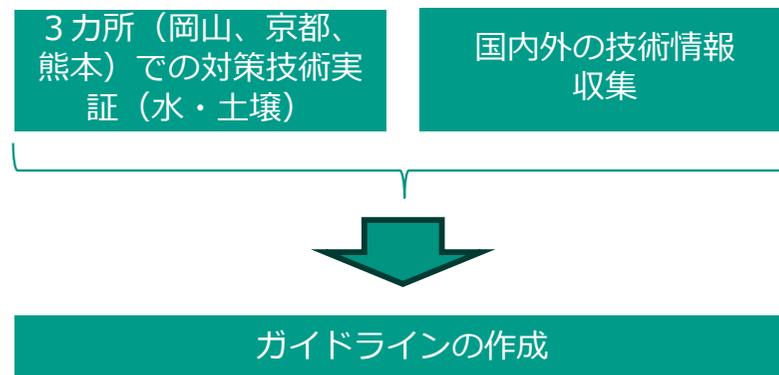
また、科学的知見に基づく情報発信（リスクコミュニケーション）や、ばく露評価を実施するために必要な調査等（PFASの一斉分析法の開発や測定など）を行う。

### 3. 事業スキーム

- 事業形態 請負事業、委託事業
- 請負先・委託先 民間事業者・団体
- 実施期間 令和6年度

### 4. 事業イメージ

#### ①PFAS対策技術の実証等

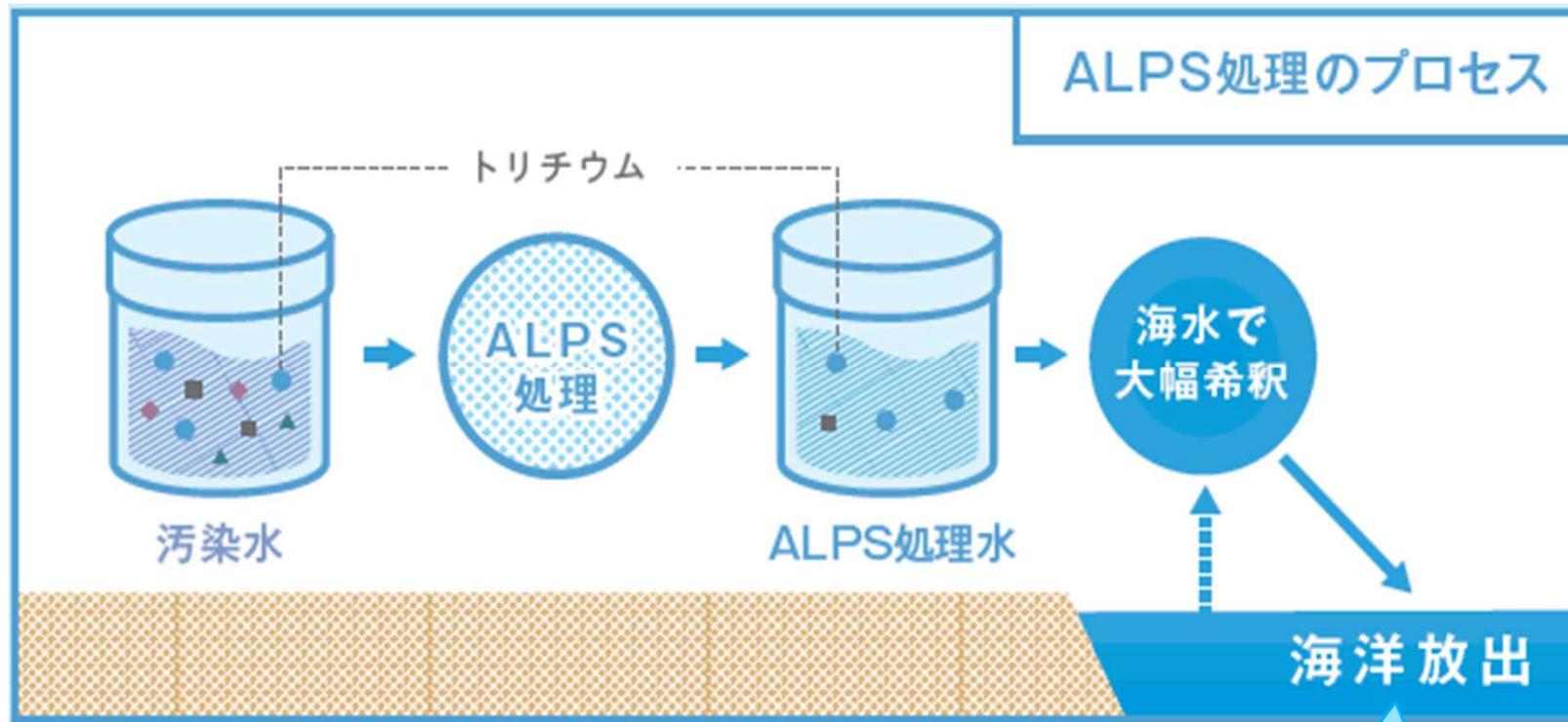


#### ②情報発信（リスクコミュニケーション）、ばく露評価

### ②ALPS処理水に係る海域環境モニタリング

# ALPS処理水海洋放出に当たっての安全性の確認

- 放出前、ALPS処理水に含まれるトリチウム以外の放射性核種が規制基準を下回ることを確認し、海水で100倍以上に希釈した後に海洋へ放出。
- その後、海域モニタリングを行う。



海域モニタリング

# 風評影響を抑制するための海域モニタリング

専門家による確認・助言を得ながら、**客観性・透明性・信頼性の高い**海域モニタリングを継続実施し、**風評影響の抑制**を目指す。

## (1) 海域モニタリングの実施状況

- ・ トリチウムのほか、セシウム他の核種の分析を実施。
- ・ 2023年8月の処理水放出開始以降、現在まで、**人及び環境に対する放射線影響は無視できる水準**であることを確認。
- ・ こうした最新の結果を **ウェブサイト（日・英・中・韓）**や **SNS**で随時発信。



## (2) 今後の取組の継続に向けて

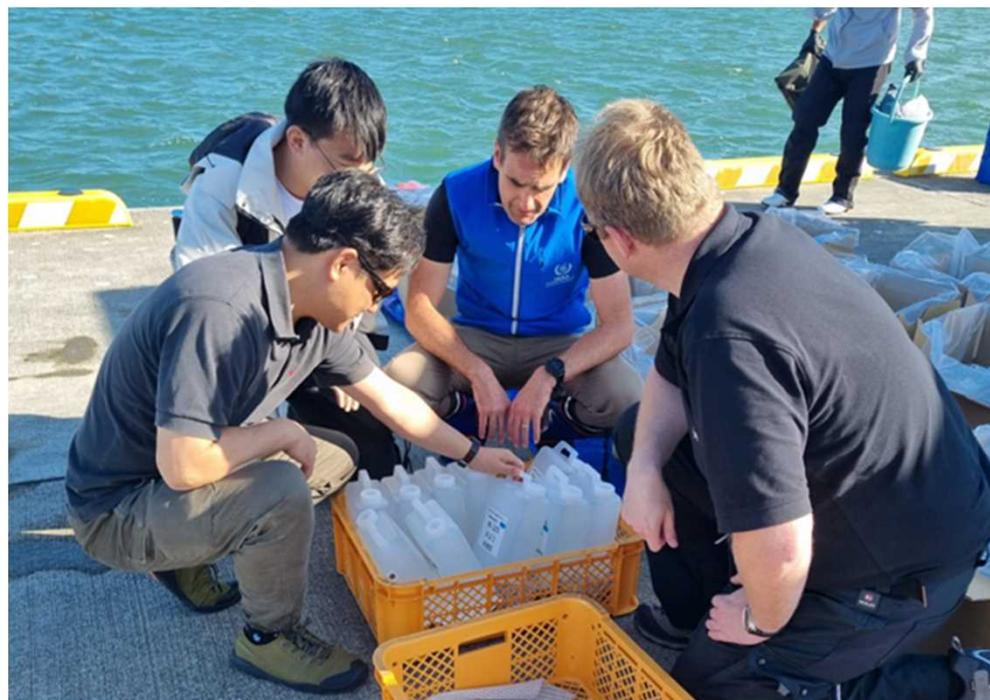
- ・ 昨年11月の「**ALPS処理水に係る海域モニタリング専門家会議**」において、処理水放出開始から1年間のモニタリング結果を報告。来年のモニタリング計画について専門家から助言を頂いた。
- ・ 従来のモニタリング方針を引き継ぎつつ、専門家の確認・助言を踏まえ、**モニタリングを長期的に継続実施**していく。



The screenshot displays the official website for ALPS monitoring. It features several sections: 'Monitoring Results Map View', 'ALPS discharge related ocean monitoring information', 'Monitoring results and map view', 'ALPS discharge related ocean monitoring information', 'Monitoring results map view', and 'Index of radionuclide concentrations in air and environment'. At the bottom, there is a table comparing radionuclide concentration standards.

WHOの飲用基準	東京電力のALPS処理水放出基準	有害放射線の国家安全基準
10,000 Bq/L	1,500 Bq/L	60,000 Bq/L

- 昨年9月20日、日本と中国において
  - ① IAEAの枠組みの下でのモニタリングの拡充
  - ② 中国側の基準に合致した日本産水産物の輸入の着実な回復  
という認識の共有がなされた。
- 昨年10月、IAEAの枠組みの下で実施される分析機関間比較に、韓国・スイス・中国も参加。併せて、上記の対外発表に基づき、IAEAの枠組みの下で拡充されたモニタリング(海水の分取)を実施。
- 引き続き、IAEAの枠組みの下での長期的かつ国際的なモニタリングを実施する予定。



## (1) 不変の原点の追求

- ① PFAS対応、水道水質・衛生行政
- ② ALPS処理水に係る海域環境モニタリング

## (2) 時代の要請への対応

- ① 海洋等におけるプラスチック汚染への対応
- ② 運輸部門のGX・脱炭素化
- ③ 海底下CCS（二酸化炭素回収・貯留）に係る新制度
- ④ 良好な環境の創出

- プラスチックは日常生活には欠かせない有用な素材である一方、環境中では分解しにくく越境性が高く、環境汚染が生じている。
- プラスチックの製造・使用やプラスチック製品のライフサイクル全体を通して生じる**悪影響（人の健康や環境、社会・経済）**や**環境への排出**
  - ごみ問題としての側面
  - 化学物質管理としての側面
  - 気候変動や生物多様性との関係性

- OECDは、2019年の流出量を**2,200万 t**と推計（※国際合意ある統計はない）
- 大半は途上国において適切に管理されないことによる流出
- 一方、一人当たり消費量は先進国が多い（容器包装で日本は世界2位）  
←途上国も同じように増えていったら…
- プラスチックの生産・消費は増え続けており、処理しきれないものは環境へ流出・累積 = Not Sustainable
  - 『2050年までに海のプラスチックごみは魚の量より多くなる』
  - 『世界で約9%しかリサイクルされていない』

## 首脳級で問題を取り上げ、モメンタム向上

- 2019年 G20大阪サミットで『**大阪ブルー・オーシャン・ビジョン**』を提唱。**2050年**までに海洋プラスチックごみによる**追加的汚染ゼロ**（累積量が増えない）を目指す。
- 2023年 G7 広島サミットでは**2040年ゼロ**の野心に合意。

## 条約に向けた議論でも積極的に貢献

- 国際的対応のオプションを検討する専門家会合（AHEG）の**副議長**を務める
- 条約策定を決めた国連環境総会決議につながった**決議草案を提出**
- **INC副議長** 兼 **アジア太平洋地域代表理事**を輩出（前地球環境審議官）
- 野心的内容を目指す**高野心連合（HAC）に参加**

## 2022年に条約づくり決定。24年末合意が目標→実現せず交渉継続中

2022年3月の国連環境総会（UNEA）で、条約策定のための**政府間交渉委員会（INC）**の設置、**2024年末までに条文案の合意を目指す**ことを含む『**プラスチック汚染を終わらせる**』決議を採択  
→ 24年末、合意に至らず、**交渉継続を決定**。

### 政府間交渉委員会（INC）交渉スケジュール

2022年 3月 UNEA決議5/14 採択

**INC1** : 11/28~12/2@**ウルグアイ**（議長選出）

2023年

**INC2** : 5/29~6/2@**フランス**（条文案の作成を決定）

**INC3** : 11/13~19@**ケニア**（条文案初版を議論）

2024年

**INC4** : 4/23-29@**カナダ**（論点ごとに交渉）

**INC5** : 11/25-12/1@**韓国**（条文案全体を交渉）

2025年

**再開会合** : 8/5-14@**スイス**（条文案の合意を目指す）

↓ 交渉継続

### 日本の基本姿勢

プラスチックの大量消費国及び排出国を含む、できるだけ**多くの国が参加する実効的かつ進歩的な条約**を目指す  
製造・設計から廃棄・リサイクルまで、**ライフサイクル全体**で取り組む

### 最新の交渉状況

- 条文案の大きな柱として、①規制等の措置と、②資金・技術等の支援の2つがある。
- **意見の隔たりが大きい論点** : プラスチックの生産制限、懸念ある化学物質、（使い捨て等）問題のあるプラスチック製品
- **条文化の見込みだが詳細は要調整** : 製品設計のあり方、適切な廃棄物管理、国別行動計画、資金等の支援 など

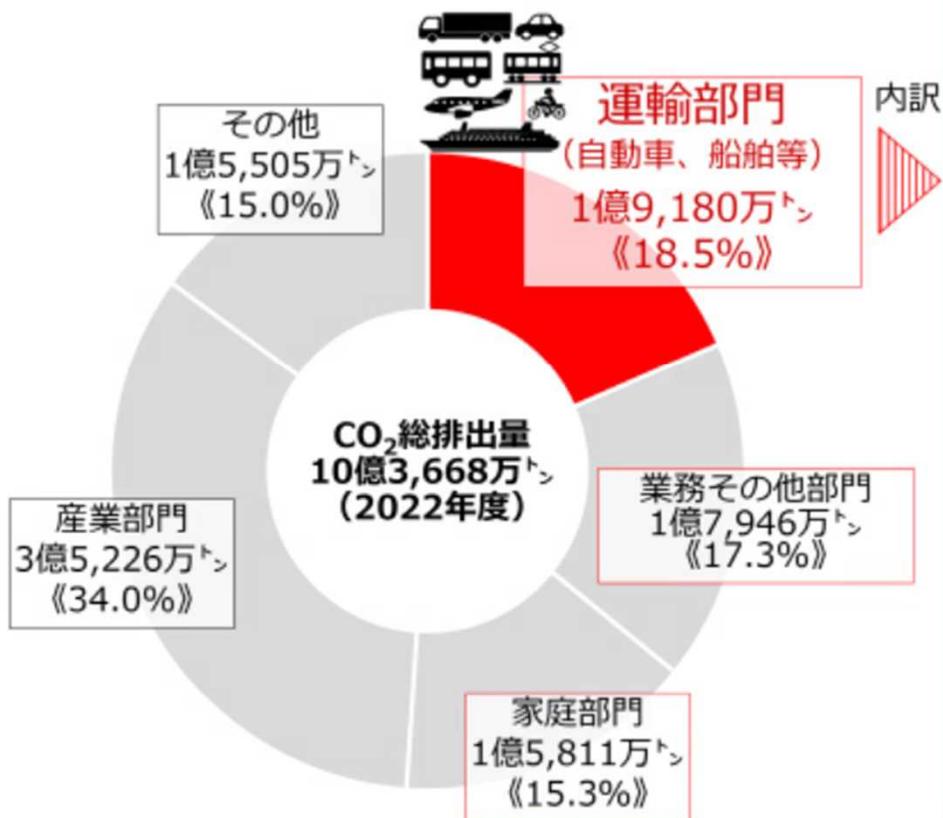
👉 条文案の合意後は・・・外交会議（条約を採択、「○○（地名）条約」、各国署名）→ 各国批准  
→ 条約発効 → 締約国会議（COP）で詳細ルールを決定

### ② 運輸部門のGX・脱炭素化

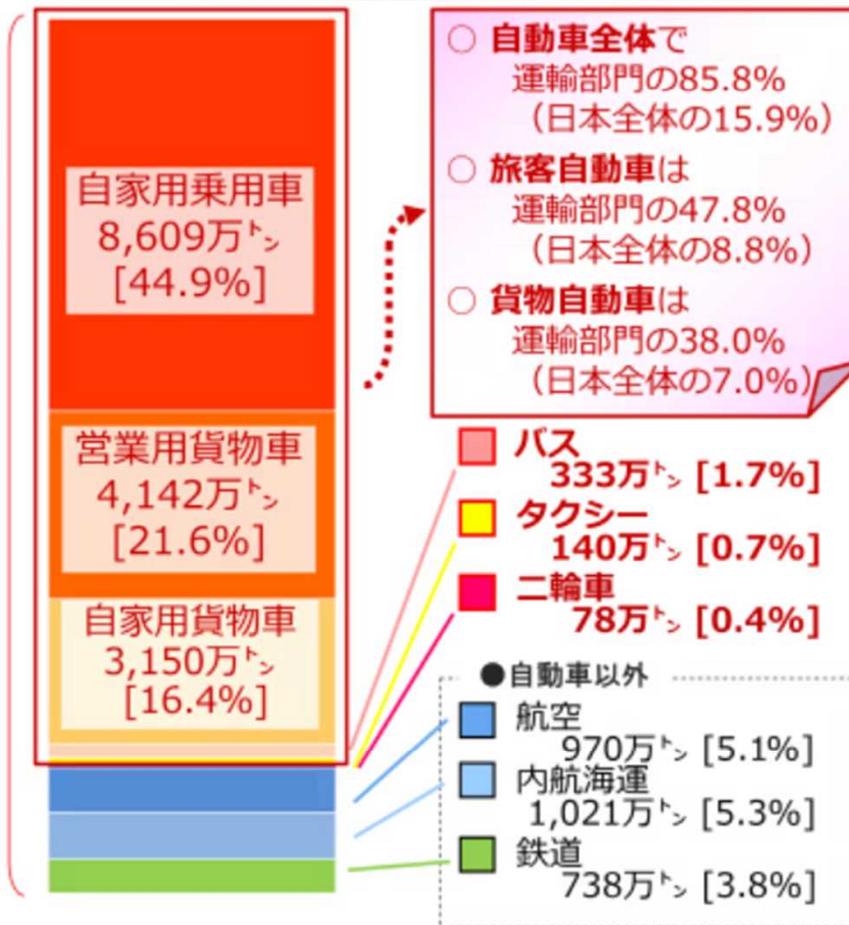
- カーボンニュートラルの実現に向けた取組のうち、運輸部門の脱炭素化を推進
- 特に、CO2削減効果の高いトラック・バス等の商用車や船舶について、関係省庁と連携して脱炭素化を推進（GX予算）

# 運輸部門のCO2排出量

## 我が国の各部門におけるCO<sub>2</sub>排出量



## 運輸部門におけるCO<sub>2</sub>排出量



# 環境省の取組概要（モビリティ分野の脱炭素化）



電動車の導入や充電・充電設備の整備を支援するなどの電動車の普及促進に向けた取組を更に進めていくほか、モビリティ全般について次世代技術の開発や性能向上を促しながら普及を促進（予算規模572億円（R6補正・R7））

サプライチェーン全体の脱炭素化に寄与するとともに、自立・分散型の国土構造の実現や、地域の活性化、高齢化等の地域課題の克服等、地域・社会の様々なニーズの充足にも貢献

## 今後の政策の方向性検討

2050年CN（カーボンニュートラル）に向けて、多様な関係者（関係省庁、業界、有識者等）と連携しつつ、モビリティ分野の脱炭素化を進めていくための方向性を検討

将来的な実用化・普及を見据え、技術開発やモデル実証等を実施

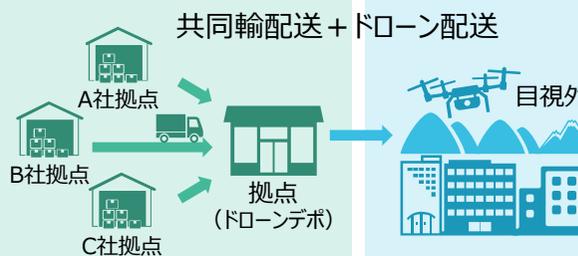
## 技術開発や実証等（一例）

ワイヤレス給電によるエネマネ  
(商用車の電動化促進)



電動農機の多様なモデルケース構築

小型トラクタ 草刈り機



水素内燃荷役機械等 (港湾)



GX予算も活用しつつ、CNに資するモビリティの普及を支援

## 導入支援（一例）

商用車等の電動化支援  
(GX予算 (400億円))



公共交通分野の脱炭素化支援(グリスロ、LRT等)



空港の脱炭素化支援



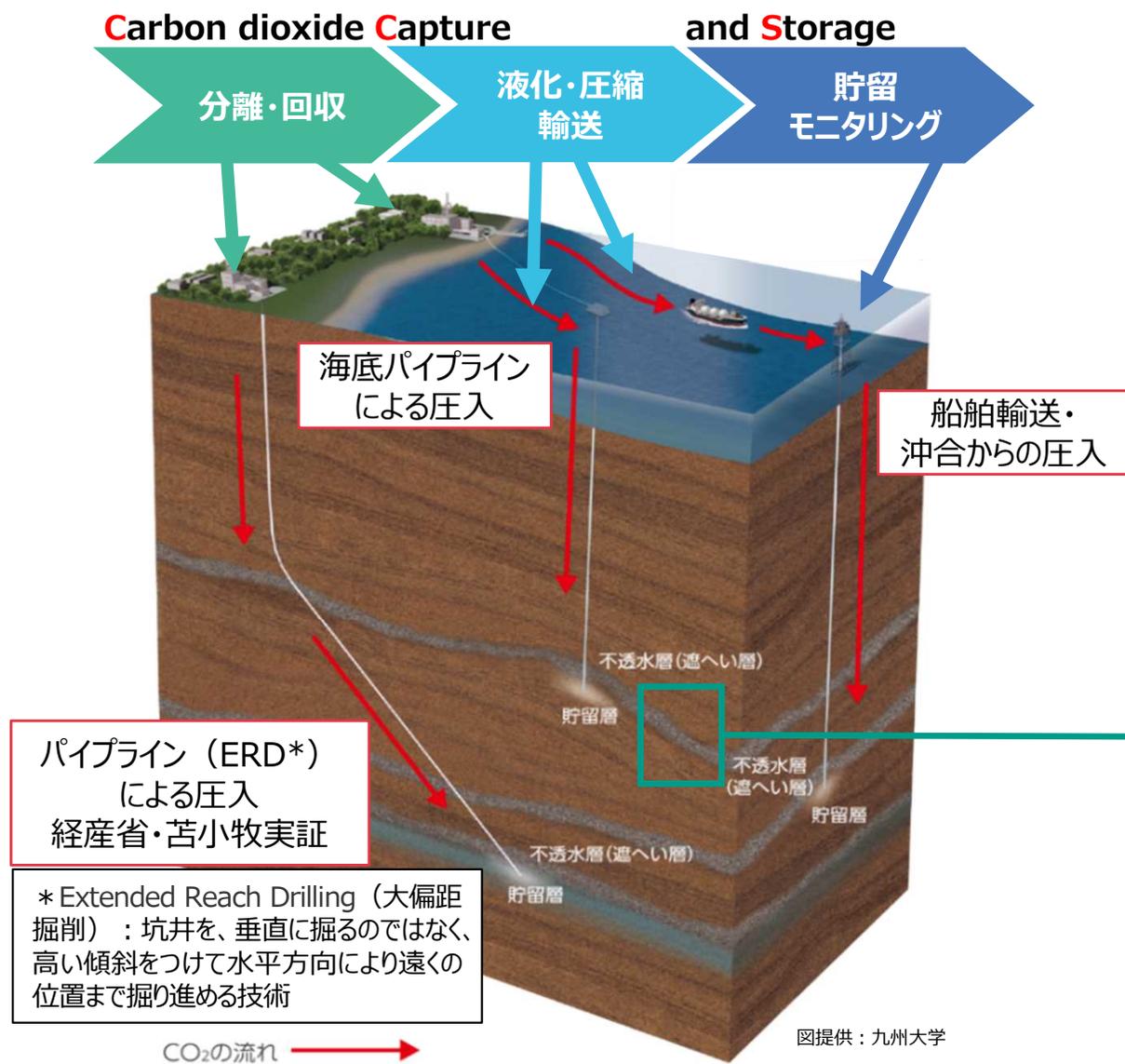
ゼロエミッション船等の供給体制の整備  
GX予算 (102億円)



### ③ 海底下CCS（二酸化炭素回収・貯留）に係る制度の見直し

- 二酸化炭素回収・貯留（CCS）とは、工場等の排出ガスから二酸化炭素（Carbon dioxide）を分離・回収（Capture）し、地下に貯留（Storage）する技術。二酸化炭素の大気中への放出を大幅に削減でき、カーボンニュートラルの実現に向けた重要な技術
- 環境省では、従来、海洋汚染等防止法に基づき海洋環境への影響を審査
- 国内外でのCCSの事業化が見込まれる中、二酸化炭素の貯留事業に関する法律（CCS事業法。令和6年法律第38号）が昨年5月に成立。海洋環境の保全の観点から、許認可等を経産省と共管

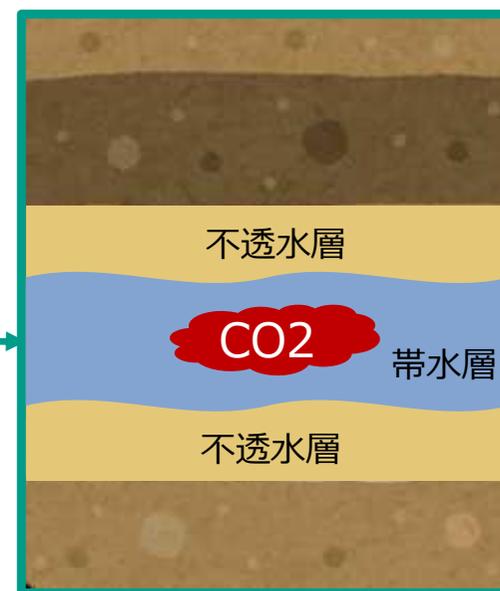
# 二酸化炭素回収・貯留 (CCS) とは



## CO<sub>2</sub>の貯留の技術

### ■ 帯水層貯留

空隙の多い帯水層にCO<sub>2</sub>を圧入する方式。



※平成28年2月、経済産業大臣により北海道苫小牧沖における海底下CCS事業の許可申請が行われ、同年3月、環境大臣が許可。国内初の海底下CCS事業を実施中。

# 二酸化炭素の貯留事業に関する法律【CCS事業法】の概要



令和6年5月成立・公布  
2年以内（政令で定める日）全面施行  
※一部段階的に施行

## 背景・法律の概要

- ✓ **2050年カーボンニュートラル**に向けて、今後、脱炭素化が難しい分野におけるGXを実現することが課題。こうした分野における**化石燃料・原料の利用後の脱炭素化を進める手段**として、CO2を回収して地下に貯留する**CCS** (Carbon dioxide Capture and Storage) **の導入が不可欠**。
- ✓ **我が国としては、2030年までに民間事業者がCCS事業を開始するための事業環境を整備**することとしており（GX推進戦略 2023年7月閣議決定）、公共の安全を維持し、海洋環境の保全を図りつつ、その事業環境を整備するために必要な**貯留事業等の許可制度等を整備**する。

## 1. 試掘・貯留事業の許可制度の創設、貯留事業に係る事業規制・保安規制の整備

### (1) 試掘・貯留事業の許可制度の創設

- **経済産業大臣は**、貯留層が存在する可能性がある区域を「**特定区域**」として**指定**※した上で、特定区域において**試掘やCO2の貯留事業**を行う者を**募集**し、これらを**最も適切に行うことができると認められる者**に対して、**許可**※を与える。

※ 海域における特定区域の指定及び貯留事業の許可に当たっては環境大臣に協議し、その同意を得ることとする。

- 上記の許可を受けた者に、**試掘権**（貯留層に該当するかどうかを確認するために地層を掘削する権利）や**貯留権**（貯留層にCO2を貯留する権利）を**設定**する。

### (2) 貯留事業者に対する規制

- **試掘や貯留事業の具体的な「実施計画」**は、**経済産業大臣（※）の認可制**とする。

※ 海域における貯留事業の場合は、経済産業大臣及び環境大臣

- **貯蔵したCO2の漏えいの有無等を確認するため、貯留層の温度・圧力等のモニタリング義務**を課す。
- **貯留停止後に行うモニタリング業務等に必要な資金**を確保するため、**引当金の積立て等**を義務付ける。
- 貯留した**CO2の挙動が安定**しているなどの要件を満たす場合には、**モニタリング等の貯留事業場の管理業務をJOGMEC**（独法エネルギー・金属鉱物資源機構）に**移管**※することを可能とする。また、**移管後のJOGMECの業務に必要な資金**を確保するため、貯留事業者に対して**拠出金の納付**を義務付ける。

※ 移管に当たっては経済産業大臣の許可を必要とし、海域における貯留事業の場合は環境大臣に協議し、その同意を得ることとする。

## 2. CO2の導管輸送事業に係る事業規制・保安規制の整備

※海洋汚染防止法におけるCO2の海底下廃棄に係る許可制度は、本法律案に一元化した上で、海洋環境の保全の観点から必要な対応について環境大臣が共管（赤字）する。

### ④ 良好な環境の創出

- 「良好な環境」の創出と持続可能な利用を促進
- 国民のウェルビーイングや地域の魅力度の向上、持続可能な観光等の地域活性化への貢献により、水・大気環境行政による持続可能な社会を構築

# 「良好な環境」の創出の促進

- 「良好な環境」の創出と持続可能な利用を促進
- 国民のウェルビーイングや地域の魅力度の向上、持続可能な観光等の地域活性化、ネイチャーポジティブやOECD※への貢献により、水・大気環境行政による持続可能な社会を構築

・豊かな水辺や星空、音の風景等、地域特有の自然や文化の保全により、住民のwell-being向上と観光等の地域活性化を実現するモデルを構築

※保護地域以外で生物多様性保全に資する地域



豊かな水辺の活用



星空観察を通じた星空の保護



水路のせせらぎの音



山々にこだまする鐘の音



ホテルの里の水辺保全



ラベンダー香る並木道

・水道水源となる森や川から、里・まち・海に至るまで、OECDも活用した保全と利用の取組を支援・連結し、流域一体的なモデルを構築

・TNFD※1、ウォーターポジティブ※2の動向を踏まえ、水資源リスクへの対応等、良好な環境の創造の取組が企業の価値向上に資するよう、情報開示等を促進

※1 自然関連財務情報開示タスクフォース  
 ※2 事業で消費するよりも多くの淡水資源を供給する考え方

# 令和6年度 良好な環境創出活動推進モデル事業 (令和6年度予算 25百万円)



○ 豊かな水辺等の保全・活用により良好な環境を創出するとともに、国民のウェルビーイングや地域の魅力度の向上、地域活性化を推進するモデル事業を実施。 (令和6年度は17件の応募から5件を選定)

## 磐梯町名水PR事業

(福島県耶麻郡磐梯町)

### 事業概要

(団体：磐梯町)

「昭和の名水百選」に選定された磐梯西山麓湧水群を有する磐梯町の歴史的な湧水や井戸水等の水質の実態を改めて調査し、おいしい水指標値等の科学的根拠を示すことで「名水のまち」としての認知向上・他地域との差別化を目指す。

### 実施内容

- 湧水・井戸水や町内の水道水の水質調査
- 水質調査の報告会や、名水講座等の開催
- 磐梯町文化祭など町内イベント等での情報発信



## さめがわ良好な環境活動推進事業

(福島県東白川郡鮫川村)

### 事業概要

(団体：鮫川村)

源流の里鮫川村の、豊かな自然環境と村民の地域への愛着度との因果関係を統計的因果推論で明らかにし「村の強み」をデータ分析する。併せて水生生物の調査のうえで、その村の強みを地元の子どもたちへの環境教育や関係人口創出事業に活用していく。

### 実施内容

- 自然環境が及ぼす村民の村への愛着や定住意欲に関する統計的因果推論分析
- 水生生物環境DNAおよび鳴き声調査



## 那珂川水系最上流部における農業生態系の保全活動

(栃木県那須塩原市)

### 事業概要

(団体：那須塩原市)

那珂川上流の「越堀・寺子地区」におけるため池の整備により希少種の生息環境を創出し、地域の農業生態系の保全とOECM登録を目指す。良好な水で作られる農作物の高付加価値化、災害に対するレジリエンス強化を図り、流域全体の利益に寄与する。

### 実施内容

- 地元の高等学校や企業と連携し、ため池整備による絶滅危惧種の生息環境創出とその生育適地ポテンシャルマップの作成
- 様々な主体と連携した農業生態系保全の取組による農作物のブランディング化の試行



## 森と水の共生・岩魚養殖と水環境体験ツアー

(長野県南佐久郡小海町)

### 事業概要

(団体：株式会社さとゆめ・小海町)

従来より小海町で取り組んできた「憩うまちこつみ事業」より展開してきたヘルスツーリズムプログラムを基盤として、森林の保全・利活用や養殖事業にフォーカスした新しいツアーコンテンツを地域の事業者と連携し造成する。

### 実施内容

- 宿泊客を対象とした環境や湧水保全に関するツアー造成およびモデルツアーの実施
- 湧水保全に係る落ち葉の清掃 (水資源の保全)
- 子供向けの顕微鏡を用いた水生生物調査
- 広告・プロモーションツールの作成



## 修善の森ヘルスツーリズムプロジェクト

(静岡県伊豆市)

### 事業概要

(団体：特定非営利活動法人ホールアース自然学校)

伊豆市修善寺の中心地に接する里山「半経寺山」の豊かな自然環境と、共同浴場を介した温泉文化に係るヘルスツーリズムの体験プログラムを造成し、里山環境や、かつての地域コミュニティの基盤であった温泉文化の保全を目指す。

### 実施内容

- 里山の環境整備として、既存の歩道の改修や里山の多様な林相を体感できる新規ルートの開拓
- 健康増進に効果的なヘルスツアープログラムの開発
- 普及啓発ツールの作成およびモニターツアーの実施



# 「令和の里海づくり」モデル事業 (令和6年度予算 60百万円)

- 令和4年度、令和5年度（12件（応募22件））に引き続き、「**藻場・干潟等の保全・再生・創出**と**地域資源の利活用**の好循環」を生み出すことを目指し、令和6年度は**19件を選定（応募40件）**。
- 全国各地で取り組まれている里海づくりのモデルとなる事業を**伴走支援により創出し**、国内の沿岸域の再生に資する**里海づくりの活性化を促進**し、人と海の**つながり等を再生・創出**。
- さらに、自然共生サイト認定（OECM（30by30））、自然海浜保全地区の指定、脱炭素社会の促進（ブルーカーボン）、森里川海の連環、資源循環、海洋人材の育成など、**複数分野の統合的アプローチも目指す**。



里海 × 海洋教育

(提供：おおつき里海づくり協議会)

テングサ藻場の造成やアオリイカのオーナー制度（資金調達）を通じて、海洋教育（小学生の体験機会を創出）を実践。さらに地域内外に、里海づくりの現状を発信。



里海 × ブルーカーボン

(提供：新庄漁業協同組合)

地域の特産品でもあり、ブルーカーボンにも資する養殖ヒロメ（効率的な養殖技術開発等含む）を活用した新たな商品、エコツアーづくり。事業価値が評価され企業の投資も呼び込む。



里海 × 生物調査

(提供：荒川クリーンエイド・フォーラム)

トビハゼをシンボルとし、モニタリング調査や保全活動などを実施。今後の活動の担い手となる人材育成を目的とした東京湾の干潟保全プログラムを作成。



里海 × アイゴ利用

(提供：防府市藻場造成による豊かな里海づくり協議会)

独自開発したカゴ網「アイゴホイホイ」を使ってアイゴ（藻食性魚類）を捕獲。食材としての活用モデルも開発しながらエコツアーも活用しつつ、磯焼け対策を実践。