



ロンドン議定書と海洋汚染等防止法について

環境省

令和4年9月1日

目次

1. ロンドン条約と96年議定書の概要
2. 海洋汚染等防止法における海底下CCS規定の概要
3. 現行制度の運用について

1. ロンドン条約と96年議定書の概要

ロンドン条約と96年議定書

1972年の廃棄物その他の物の投棄による海洋汚染の防止に関する条約 (以下「ロンドン条約」という。)

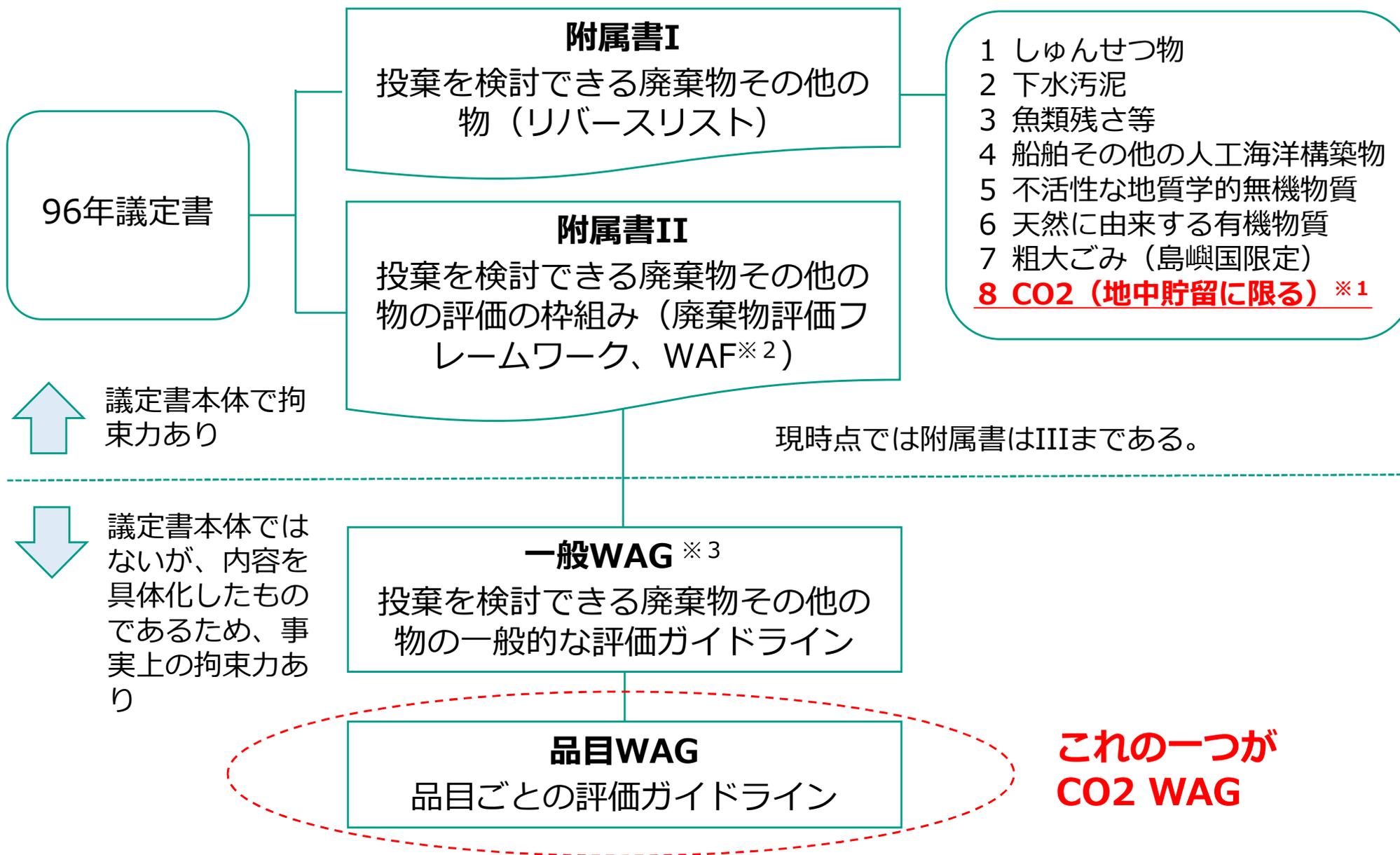
- 1975年8月発効、日本は1980年10月に締結。現在の加盟国・地域数は90
- **海洋環境保護**を目的とした条約
- 陸上発生 of 廃棄物その他のものの海洋投棄を規制・管理する枠組み

1972年の廃棄物その他の物の投棄による海洋汚染の防止に関する条約の 1996年の議定書 (以下「96年議定書」という。)

- 2006年3月発効、日本は2007年10月に締結。現在の加盟国・地域数は54
- 附属書Iで **海洋投棄を検討できる8品目** を限定列挙
- 附属書IIで海洋投棄の許可制度のための **環境影響評価や監視計画等** の内容を規定
- 2009年改正で海底下貯留のための **CO2輸出を解禁** (未発効)

- ロンドン条約・96年議定書ともに当局による許可発給制度を整備し、許可に基づいて海洋投入処分すること等を義務付け
- ロンドン条約・96年議定書の国内担保法が **海洋汚染等防止法** (海洋汚染等及び海上災害の防止に関する法律)

96年議定書の構造

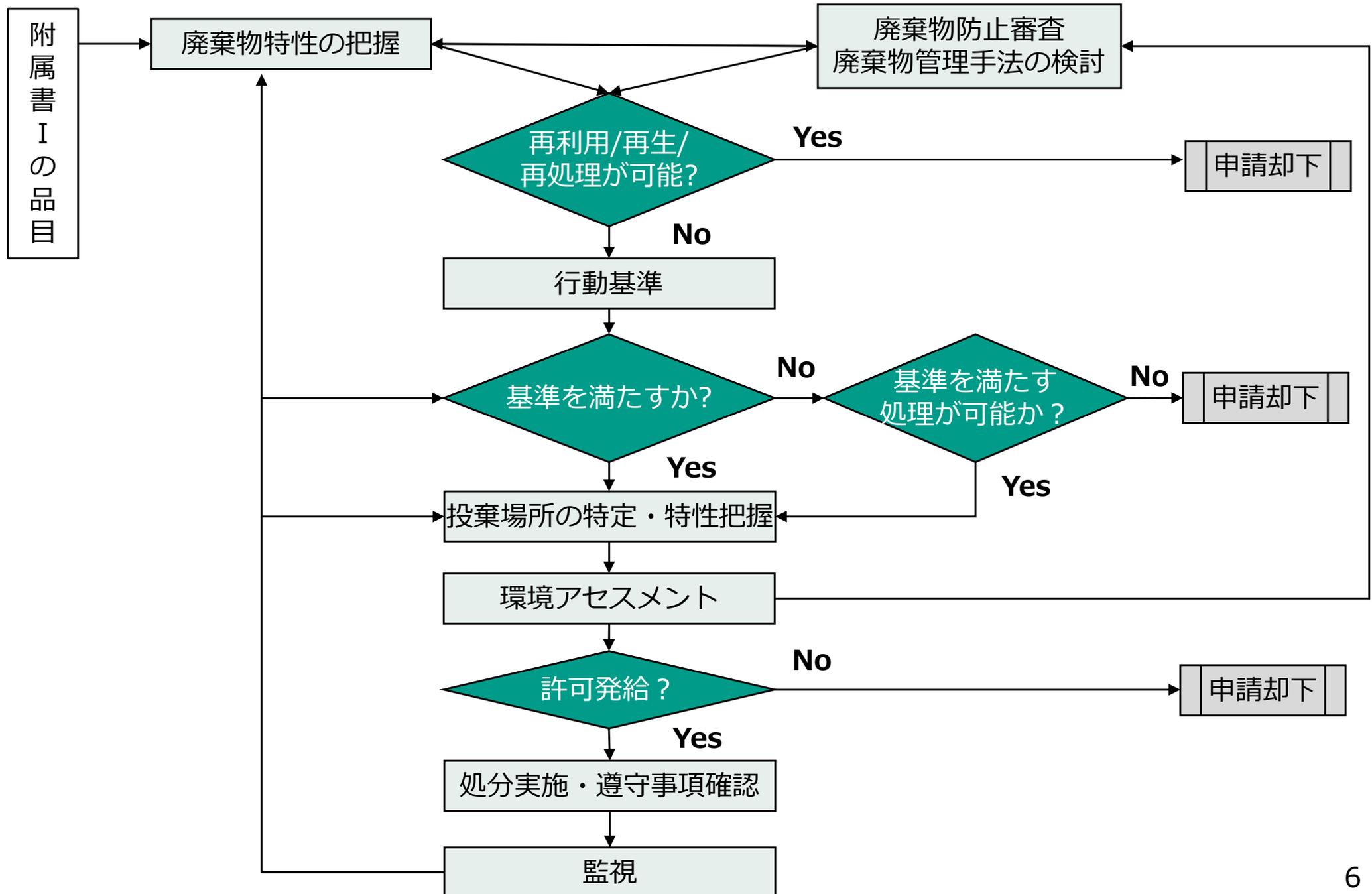


※1 CO2は2006年11月の改正により附属書Iに掲載

※2 Generic Waste Assessment Framework

※3 Specific Waste Assessment Guideline

附属書IIでの廃棄物評価・許可体系の概要



ロンドン条約及び96年議定書 第6条改正について

【1972年の廃棄物その他の物の投棄による海洋汚染の防止に関する条約の1996年の議定書（抄）】

第6条 廃棄物その他の物の輸出

締約国は、投棄又は海洋における焼却のために廃棄物その他の物を他の国に輸出することを許可してはならない。

○ ロンドン議定書締約国会議（LC第31回／LP第4回）：（2009年）

海底下地層への処分目的のCO₂の例外的輸出を可能とするための議定書第6条の改正案の採択について、現時点では

未発効である。※本改正は議定書本体の改正のため、発行には締約国の3分の2の受諾を要する。

➤2009年改正の承認文書を寄託した国は下記9カ国

ノルウェー（2011年7月）、英国（2011年11月）、オランダ（2014年11月）、イラン（2016年11月）、フィンランド（2017年10月）、エストニア（2019年2月）、スウェーデン（2020年7月）、デンマーク（2022年）、韓国（2022年4月）。

○ ロンドン議定書締約国会議（LC第41回／LP第14回）：（2019年）

LP第6条改正の暫定的適用を可能とする決議が採択。

LP第6条改正の暫定的適用に関する宣言（declaration）をIMO事務局に寄託したLP締約国は、海域でのCCSのためのCO₂

輸出が可能となった。

➤ 2019年改正の暫定的適用の宣言を寄託した国は下記4カ国

オランダ（2020年）、ノルウェー（2020年）、デンマーク（2022年）韓国（2022年4月）。

CO₂の輸出のうち、締約国から非締約国へのCO₂輸出は、関係国間での協定（Agreement）又は取り決め（Arrangement）を条件に可能となっている。ただし、「議定書の締約国の義務を損なわないことを確保する許可発給及び許可条件に関する定め」が要件とされる。

ロンドン議定書第6条の改正案

ARTICLE 6 EXPORT OF WASTES OR OTHER MATTER	第6条 廃棄物その他の物の輸出 【仮訳】
1 Contracting Parties shall not allow the export of wastes or other matter to other countries for dumping or incineration at sea.	1 締約国は、投棄又は海洋における焼却のために廃棄物その他の物を他の国に輸出することを許可してはならない。
<p>2 Notwithstanding paragraph 1, the export of carbon dioxide streams for disposal in accordance with annex 1 may occur, provided that an agreement or arrangement has been entered into by the countries concerned. Such an agreement or arrangement shall include:</p> <p>2.1 confirmation and allocation of permitting responsibilities between the exporting and receiving countries, consistent with the provisions of this Protocol and other applicable international law; and</p> <p>2.2 in the case of export to non-Contracting parties, provisions at a minimum equivalent to those contained in this Protocol, including those relating to the issuance of permits and permit conditions for complying with the provisions of annex 2, to ensure that the agreement or arrangement does not derogate from the obligations of Contracting Parties under this Protocol to protect and preserve the marine environment.</p> <p>A Contracting Party entering into such an agreement or arrangement shall notify it to the Organization.”</p>	<p>2 1の規定にかかわらず、関係国間における合意又は手配があることを条件に、附属書1に基づく処分目的の二酸化炭素流の輸出をすることができる。そのような合意又は手配は、以下を含まなければならない。</p> <p>2.1 輸出国及び受け入れ国間における、ロンドン議定書及び他の適切な国際法の定めに沿った許認可権限の確認及び分担。並びに</p> <p>2.2 非締約国への輸出の場合は、そのような協定又は取り決めが、海洋環境の保護及び保全を目的としたロンドン議定書の締約国の義務を損なわぬことを確保するために、2が示す許可の発給及び許可条件に関する定めと同等の最低限の定め。</p> <p>このような協定又は取り決めをした締約国は、そのことを機関に通報しなければならない。</p>
	<p>※協定（法的拘束力のある合意）、取り決め（MOU等を含む法的拘束力のない合意）</p>

追加部分

海底下貯留のためのCO₂の輸出

海底下CCSのためのCO₂輸出時の国の責務

- オセアニアと東南アジアにおける96年議定書締約国は、オーストラリア、ニュージーランド、マーシャル諸島、フィリピン、トンガ、バヌアツのみ（東アジアでは、日本、中国、韓国、香港）
- 現時点では第6条2項は発効しておらず、暫定適用決議に従うので暫定的適用に関する宣言（declaration）をIMO事務局に寄託することが必須。その上で、

受容国が締約国（例えばオーストラリア）の場合

- 96年議定書に沿った海底下CCSの許可体系が受容国で整っていることを確認
- 双方の責任と権限を明確にした合意または取り決めの締結

受容国が非締約国（例えばインドネシア）の場合

- 議定書に沿った許可体系を整備してもらうか、議定書に沿った輸出側の許可体系を準用することへの同意等（議定書遵守の確認）
- 双方の責任と権限を明確にした合意または取り決めの締結

2. 海洋汚染等防止法における 海底下CCSの規定の概要

海洋汚染等防止法の目的

海洋汚染等防止法 第1条（目的）

（目的）

第一条 この法律は、**船舶、海洋施設及び航空機から**海洋に油、有害液体物質等及び**廃棄物を排出すること**、船舶から海洋に有害水バラストを排出すること、**海底の下に**油、有害液体物質等及び**廃棄物を廃棄すること**、船舶から大気中に排出ガスを放出すること並びに船舶及び海洋施設において油、有害液体物質等及び廃棄物を焼却することを規制し、廃油の適正な処理を確保するとともに、排出された油、有害液体物質等、廃棄物その他の物の防除並びに海上火災の発生及び拡大の防止並びに海上火災等に伴う船舶交通の危険の防止のための措置を講ずることにより、海洋汚染等及び海上災害を防止し、あわせて**海洋汚染等及び海上災害の防止に関する国際約束の適確な実施を確保し、もつて海洋環境の保全等並びに人の生命及び身体並びに財産の保護に資することを目的**とする。

海洋汚染等防止法における海底下CCSに係る規定の概要

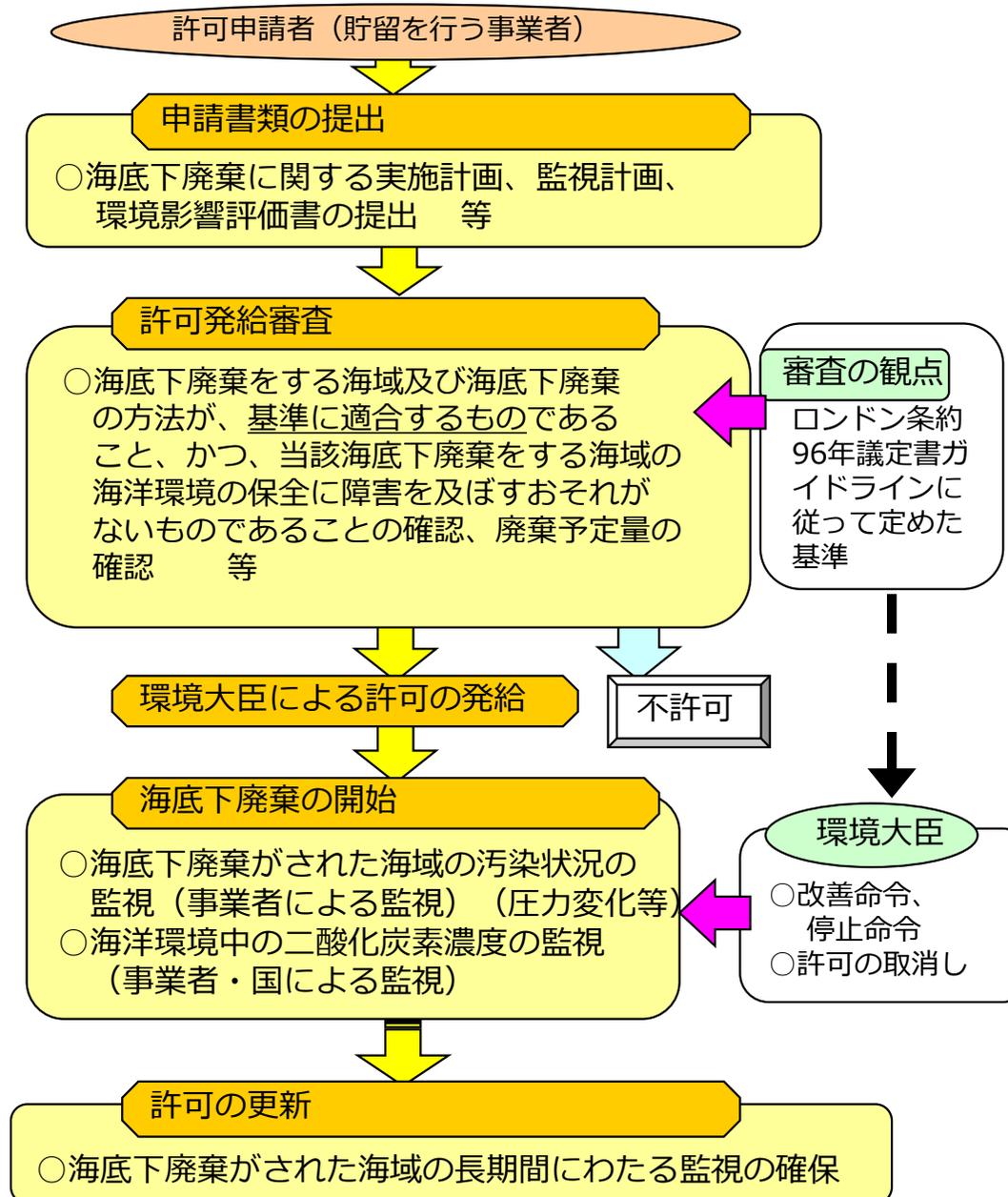
1 油、有害液体物質等及び廃棄物の海底下廃棄の禁止

何人も、環境大臣の許可を受けてする特定二酸化炭素ガスの海底下廃棄等の例外を除き、油、有害液体物質等又は廃棄物の海底下廃棄をしてはならない。
(第18条の7 関係)

2 特定二酸化炭素ガスの海底下廃棄の許可

- (1) 特定二酸化炭素ガスの海底下廃棄をしようとする者は、環境大臣の許可を得なければならない。(第18条の8 第1項)
- (2) 環境大臣は、「海底下廃棄をする海域及び海底下廃棄の方法が、当該海底下廃棄をする海域の海洋環境の保全に障害を及ぼすおそれがないものであること」、「海底下廃棄以外に適切な処分の方法がないものであること」等の条件に適合していると認めるときでなければ、当該特定二酸化炭素ガスの海底下廃棄を許可してはならない。(第18条の9)
- (3) 特定二酸化炭素ガスの海底下廃棄に係る許可を受けた者は、当該海底下廃棄をした海域の汚染状況の監視を行い、その結果を環境大臣に報告しなければならない。(第18条の12)

特定二酸化炭素ガスの海底下廃棄に係る許可制度の流れ（概要）について



許可申請手続に要する書類

書類名	根拠
<p>許可申請書 (実施計画及び監視計画により構成される)</p>	<p>特定二酸化炭素ガスの海底下廃棄の許可等に関する省令 第1条</p>
<p>添付書類等</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 海底下廃棄事前評価書 2. 海域選定書 3. 海底下廃棄以外に適切な処分方法がないことを説明する書類 4. 経理的基礎を有することを説明する書類 5. 技術的能力を有することを説明する書類 6. 全体計画の概要を記載した書面 	<p>特定二酸化炭素ガスの海底下廃棄の許可等に関する省令 第4、5条</p>

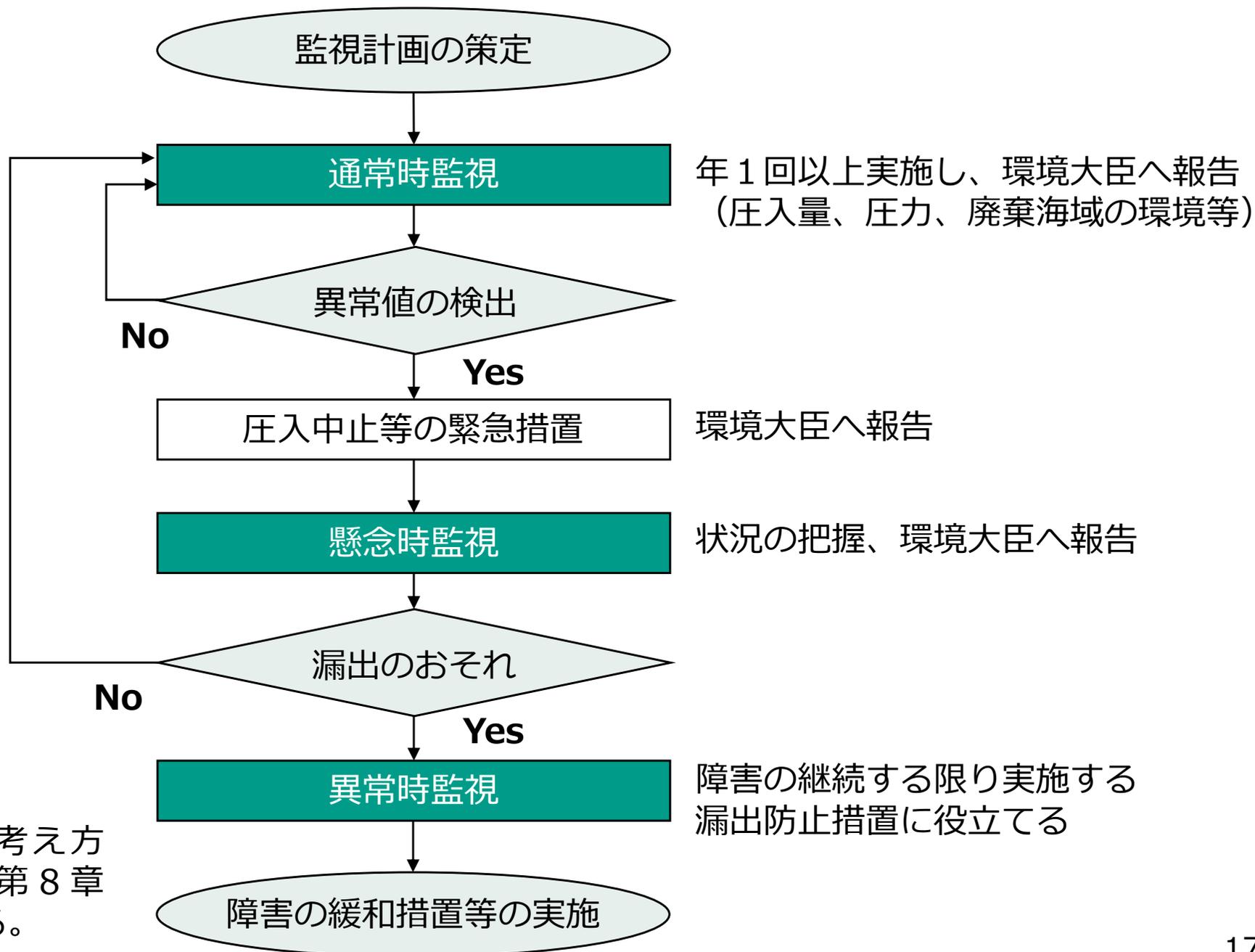
許可申請書に記載する事項

許可申請書に記載する事項		CO2WAG (2012) での該当箇所
実施計画	海底下廃棄実施期間。許可は最長 5 年ごとに更新	(9.4で許可の定期的再検討)
	特定CO2ガスの特性	第 4 章
	特定CO2ガスの数量及び既に廃棄された特定CO2ガスの推定量	第 2 章
	海底下廃棄する位置及び範囲	第 6 章
	特定CO2ガスの海底下廃棄の方法	第 7 章
	特定CO2ガスの海底下廃棄に起因する海洋環境の保全上の障害が生じた場合の拡大または発生防止の措置計画	第 8 章 (8.11)
監視計画	通常時監視	第 8 章
	懸念時監視 (海洋環境の保全上の障害を生じさせるおそれのある事象が発生した場合)	第 8 章 (8.6、8.7)
	異常時監視 (海洋環境の保全上の障害が生じ、又は生じるおそれが生じた場合)	第 8 章 (8.6、8.7)

許可期間が最長5年であることの背景

- 96年議定書は、CO2流の組成の変化、監視の結果等を考慮して、**許可は定期的に再検討することを求めている**（CO2WAGの第9章）。
- **最新の科学的知見を踏まえたシミュレーション等を実施することも含め実態を適切に把握する必要がある**ことから、環境大臣による許可期間を最長5年として定期的に再検討する仕組みとした（特定二酸化炭素ガスの海底下廃棄の許可の申請に係る指針（改訂版）、令和3年9月）。
- （参考）海洋汚染等防止法では、**他の廃棄物の海洋投入処分に係る環境大臣許可も最長5年**としている。

監視の考え方

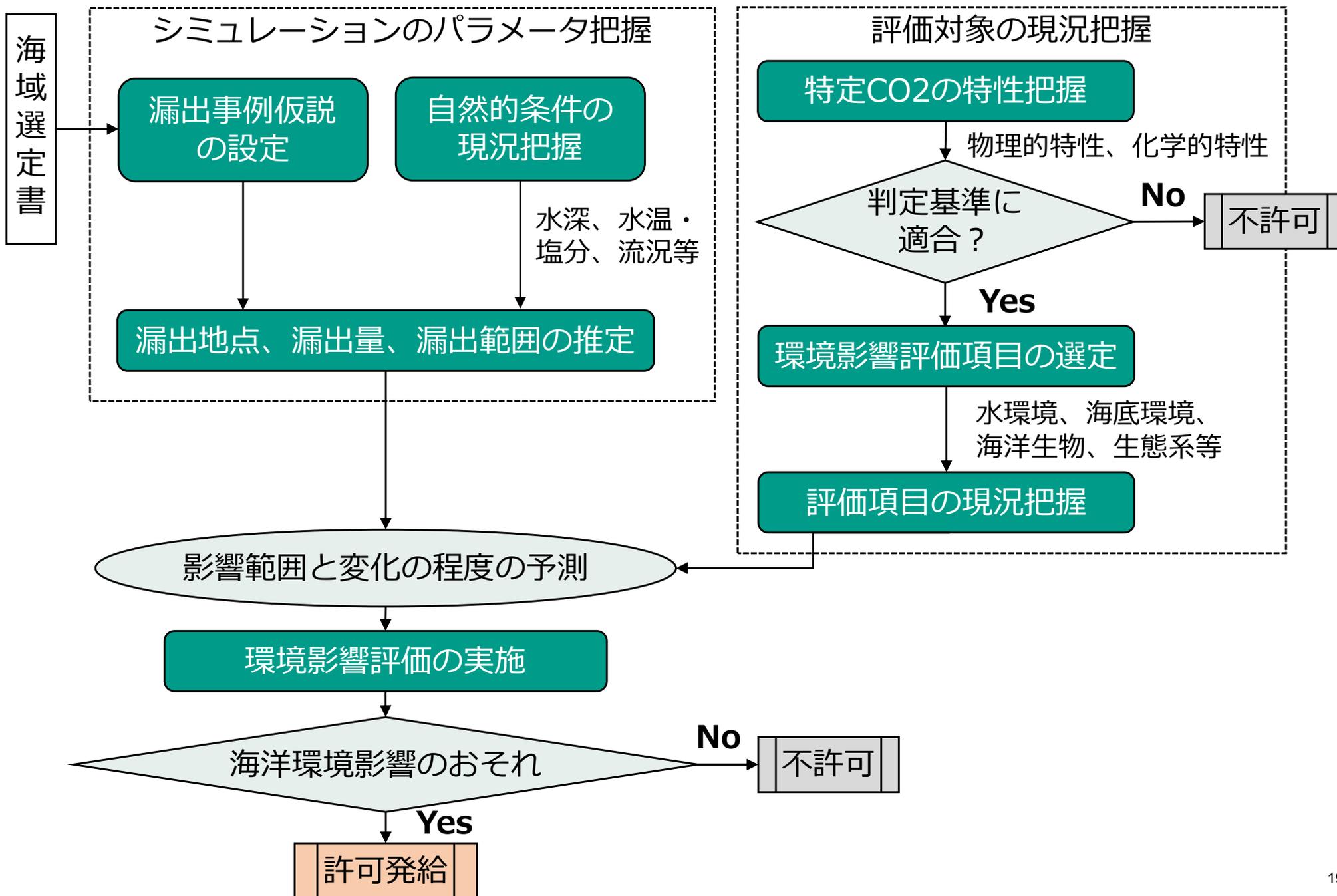


※基本的な考え方はCO2WAG第8章に沿っている。

添付書類（海底下廃棄事前評価書）に記載する事項

海底下廃棄事前評価書に記載する事項	CO2WAG（2012）での該当箇所
特定CO2ガスの 特性	2.1、4.1、4.2、7.11.1など
特定CO2ガスの 漏出を仮定した場合の漏出の位置、範囲、漏出量 及びその 予測方法	6.2.5、6.8、6.9、7.2、7.8、7.11.5、8.5など
潜在的 環境影響調査項目	6.7、7.11.6など
各調査項目の 現況 及びその把握の方法	—
特定CO2ガスの 漏出を仮定した場合に予測される各調査項目の変化の程度 及びその 変化の及ぶ範囲 並びにその予測方法	7.8
特定CO2ガスの海洋への 漏出を仮定した場合に予測される海洋環境影響の分析 及びこれに基づく 事前評価結果	7.2、7.7、7.11など
その他参考となる事項	—

環境影響評価等と許認可の手順



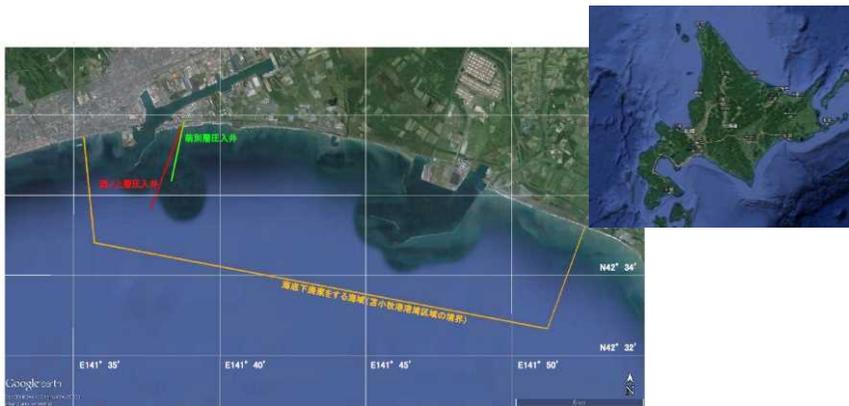
3. 現行制度の運用について

特定二酸化炭素海底下廃棄に係る国内事業概要

- 海洋汚染等防止法に基づき、苫小牧CCS実証事業を許可
- 事業者調査に加えて、環境省が独自に調査を実施し、環境保全を確認。

【事業の概要】

- 申請者：経済産業省
- 海底下廃棄実施期間
2016年4月1日から2021年3月31日まで
- 海底下廃棄をしようとする特定二酸化炭素ガスの数量
累計CO2圧入量 30万tを達成
- 特定二酸化炭素ガスの海底下廃棄をする海域の位置及び範囲
北海道苫小牧港港湾区域内



第4.1-1図 特定二酸化炭素ガスの海底下廃棄をする海域の位置および範囲

【環境省独自の海洋調査概要】

事業開始以降、事業者調査に加え環境省独自の調査を行い、海洋環境保全の支障のおそれがないことを確認。

- 調査海域：苫小牧海域 約10km×8kmの範囲
- 四季（春夏秋冬）調査

①海水の化学的性状調査

- ・9測点において採水分析調査を実施。

②底質調査

- ・海水の化学的性状調査を実施した9測点に加え、圧入井終端位置周辺の3測点において調査を実施。

③海洋生態系把握調査

- ・ウバガイ（ホッキ貝）生息調査測点や水中カメラによる底生生物調査を、12測点において実施。

※事業実施前の2011～2015年の5年間も海洋調査を実施。

苫小牧沖における特定二酸化炭素ガスの海底下廃棄に係る海洋環境調査



調査前ミーティング (KYK/RA)



ドレッジによるメガベントス採取調査



「ROV」による海洋生態系把握調査



係留系調査 (設置)