



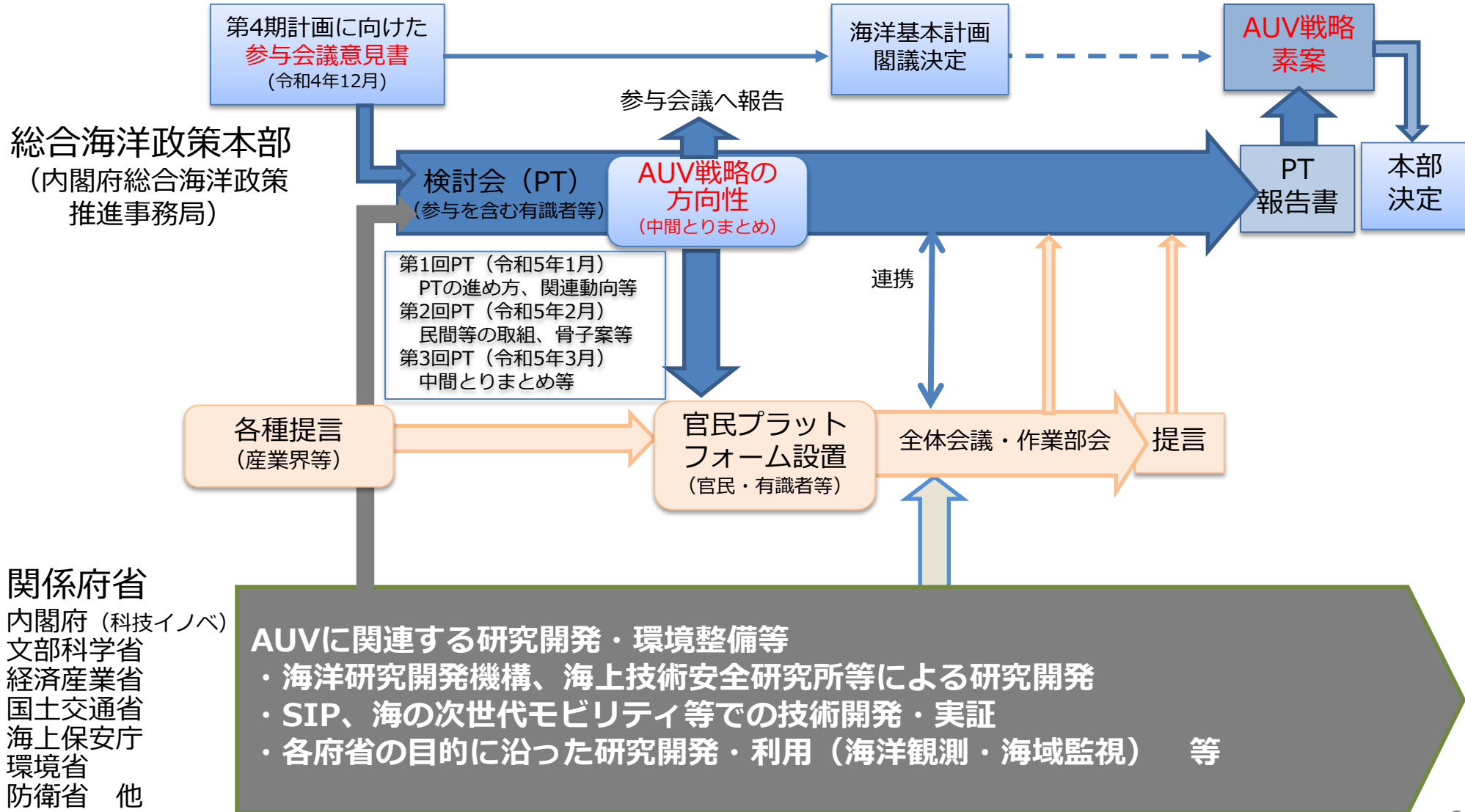
AUV官民プラットフォーム 経過報告

内閣府総合海洋政策推進事務局

自律型無人探査機（AUV）戦略の検討スケジュール

令和4年度

令和5年度



AUV官民プラットフォーム 構成員

●共同議長

佐藤弘志 海洋産業タスクフォース運営委員会副委員長
AUV開発戦略チームリーダー
永橋賢司 国立研究開発法人海洋研究開発機構
技術開発部部長

●民間企業（51社）

重工メーカー、IT・通信、センサー関連、海洋資源開発、
海洋土木・エンジニアリング等、洋上風力、海洋調査、
海運・船舶運航、金融・保険・コンサル、商社・代理店、
スタートアップ・製造等

●関連団体（13団体）

（一財）エンジニアリング協会
（一社）海洋産業研究・振興協会
海洋産業タスクフォース
（一社）海洋調査協会、
（一社）センサイト協議会
（一財）日本海事協会
（一社）日本水中ドローン協会
（特非）日本水中ロボネット
（一社）日本造船工業会
（一社）日本風力発電協会
（公財）福島イノベーション・コースト構想推進機構
（一社）防衛装備工業会
（公社）無人機研究開発機構

●公的機関等（5機関）

（独法）エネルギー・金属鉱物資源機構
（国研）海上・港湾・航空技術研究所
（国研）海洋研究開発機構
（国研）水産研究・教育機構
第3期イノベーション創造プログラム（海洋課題）

●地方公共団体

神戸市

●専門家（9名）

浦環	東京大学名誉教授
岸拓真	広島商船高等学校准教授
木村里子	京都大学東南アジア地域研究研究所准教授
小村良太郎	石川工業高等専門学校教授
近藤逸人	東京海洋大学学術研究院教授
杉松治美	東京大学生産技術研究所特任研究員
高木健	東京大学大学院新領域創成科学研究科教授
巻俊宏	東京大学生産技術研究所准教授
山本郁夫	長崎大学副学長・教授

●関係府省（7府省庁）

内閣府、文部科学省、資源エネルギー庁、国土交通省、
海上保安庁、環境省、防衛省

●事務局

内閣府総合海洋政策推進事務局
株式会社三菱総合研究所

AUV官民プラットフォーム 体制とスケジュール

全体会議

- **第1回PF(5月24日)**
 - ・ AUV戦略PT中間とりまとめと今後の流れについて
 - ・ AUVに関する最新動向について
 - ・ 調査方針について 他
- **第2回PF(8月2日)**
 - ・ 各部会の議論について(技術・利用)
 - ・ 国内外の調査結果について
 - ・ 提言骨子案について 他
- **第3回(10月11日)**
 - ・ 各部会の議論について(将来ビジョン・ロードマップ等)
 - ・ 提言について 他

具体的な検討を行うため、2つの部会を設置(官民PF構成員の希望者より構成する)

技術部会

(技術面に着目した検討、シーズに基づく将来ビジョンの検討、共通基盤の構築に関する検討、技術マップの作製等)

- **第1回(6月21日)**
 - ・ 技術部会の流れと技術構成について
 - ・ AUVに関する最新技術動向、ソフトウェア・ハードウェアの共通化について
 - ・ 民間による技術紹介 他
- **第2回(7月19日)**
 - ・ 国内外の技術調査報告、技術マップについて
 - ・ 研究機関や民間による技術紹介 他
- **第3回(9月20日)**
 - ・ 将来ビジョンとロードマップについて
 - ・ 支援方策に係る調査報告と提言案について
 - ・ 研究機関や民間による技術紹介 他

利用部会

(利用面に着目した検討、制度環境の整備や利用促進方策の検討、ニーズに基づく将来ビジョンの作成等)

- **第1回(6月14日)**
 - ・ 利用部会の流れとユースケースについて
 - ・ 将来ビジョンの提案について
 - ・ 第3期SIPが目指す社会実装について
 - ・ 民間によるAUV利用の取組紹介 他
- **第2回(7月13日)**
 - ・ 政府や公的機関による利用について
 - ・ AUV利用に係る調査結果と将来ビジョン素案について
 - ・ 民間によるAUV利用の取組紹介 他
- **第3回(9月13日)**
 - ・ 将来ビジョン(ニーズベース)について
 - ・ 人材育成に関する取組状況について
 - ・ 利用促進に係る調査報告と提言案について 他

これまでの全体会議及び技術部会・利用部会の結果

全体会議

- 第1回全体会議では、谷 海洋政策担当大臣より挨拶があり、官民プラットフォームでの産学官の知見や経験を踏まえた議論や参与会議での検討を経てAUV戦略を策定する旨述べられた。また、AUV官民プラットフォームに参加した民間企業・団体等より自己紹介やAUV戦略に対する期待を述べるとともに、三菱総合研究所より調査方針について説明が行われた。
- 第2回全体会議では、共同議長からこれまでの部会についての概要報告があり、将来ビジョンや技術マップなど官民プラットフォームの提言の取りまとめ方針について議論を行った。また、大学におけるAUVの取組や海外からみたAUVの将来展望について発表及び質疑応答が行われた。

技術部会（議論のポイント）

- 第1回、第2回の部会とも40社以上の民間企業、10以上の団体等が出席
- 民間企業、団体、公的機関、専門家等から各社各団体等の技術開発について発表いただき情報交換を行うとともに、三菱総合研究所が作成した技術マップ（素案）を軸に議論を行った。

第1回技術部会

- 技術マップの作成方針
- 水空ドローンの水中通信
- 小型廉価AUVの用途
- 共通化した技術の国内展開・共創の場
- オープン・クローズ戦略
- 海外展開の課題

第2回技術部会

- 技術マップとりまとめの方向性
- サプライチェーン
- 戦略策定に向けて

利用部会（議論のポイント）

- 第1回、第2回の部会とも40社以上の民間企業、10以上の団体等が出席
- 民間企業、団体及び公的機関等からAUVを活用した取組み、課題等を発表いただき情報交換を行うとともに、三菱総合研究所が作成した将来ビジョン（素案）を軸に議論を行った。

第1回利用部会

- AUV技術におけるAI
- 定点観測・AUV・深海ターミナルの連携
- 将来ビジョンの作成方針
- 民間企業によるAUVの利用

第2回利用部会

- AUVユースケースの整理方法
- 技術マップとの連携
- AUV戦略策定に向けて

将来ビジョンと技術マップ

技術マップ（技術部会）

国産化を検討するための基礎資料として技術マップを作成中。

以下の技術について、AUV特有の技術、サプライチェーン上の重要度、海外との比較（技術的優位性）、取得コスト、メンテナンス性等の観点から分析

● 要素技術

動力源、推進機（スラスタ）、通信機器（水中通信機、衛星通信機）、航法装置、水中コネクタ

● 観測装置

環境センサ、LiDAR、画像センサ、音響測深機

● 全般に係る技術

耐圧技術、ソフトウェア、AI関連技術

● 周辺技術

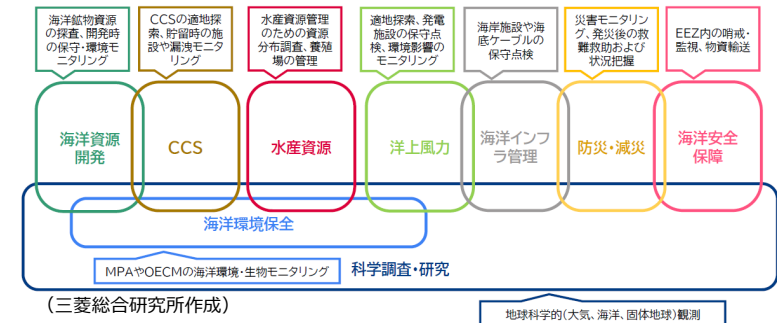
自律型無人艇(ASV)、深海ターミナル

将来ビジョン（利用部会）

AUVの利活用が期待される分野の動向、各分野でのAUV活用方法（ユースケース*）等をもとに、以下の項目を軸に将来ビジョンについて検討中。

* 水深（浅・中・深）、形状（航行型・ホバリング型）、サイズ（小・中・大）、空間的な広がり（局所、広域）
連続作業時間／航続距離（半日、日以上、週以上）、
他のプラットフォーム活用可能性（定点保持型、ASV）
の項目を踏まえてユースケースを検討。

● AUV活用が期待される分野間の関係



- 時間・空間的な特徴に基づくユースケース4分類
- AUV開発の方向性（3類型）

技術マップと将来ビジョンを踏まえ、我が国のAUVの将来像を検討する。