

上関中間貯蔵施設への日本生態学会要望書と 《生物多様性やまぐち戦略》



「世界の約束」をやまぐちでも

日本生態学会自然保護専門委員会

安溪遊地(人類学、生物文化多様性研究所)

安溪貴子(生態学、生物文化多様性研究所)

<https://ankei.jp>

地質時代		絶対年代 (億年)	動物界		植物界	
新生代	第四紀	0.02	哺乳類時代	人類の繁栄 	被子植物時代	被子植物の繁栄 
	新第三紀 古第三紀		0.64	哺乳類の繁栄 		
中生代	白亜紀	1.40	爬虫類時代	大型爬虫類（恐竜）と アンモナイトの繁栄と絶滅 	裸子植物時代	被子植物の出現 
	ジュラ紀	2.08		大型爬虫類（恐竜）の繁栄 鳥類（始祖鳥）の出現 		針葉樹の繁栄
	三畳紀	2.42		爬虫類の発達 哺乳類の出現		ソテツ類の出現 
古生代	二畳紀	2.84	両生類時代	三葉虫とフズリナ（紡錘虫）の絶滅 	シダ植物時代	木生シダ類が大森林形成 裸子植物の出現 
	石炭紀	3.60	両生類の繁栄, フズリナの 繁栄, 爬虫類の出現 			
	デボン紀	4.09	魚類時代	両生類の出現 魚類の繁栄 		
先カンブリア	シルル紀	4.36	無脊椎動物時代	サンゴ, ウミユリの繁栄 	藻類時代	陸上植物の出現 
	オルドビス紀	5.00		魚類の出現 三葉虫の繁栄  		藻類の繁栄  
	カンブリア紀	5.64		三葉虫の出現 		緑藻類の出現 シアノバクテリア類の出現
先カンブリア				原生動物, 海綿動物, 腔腸動物などが出現 	細菌類の出現  	

https://finding-geo.info/basic/geologic_time.html

上関原発予定地の「田ノ浦遺跡」は6千年前から人が住み続け、奈良時代には製塩所だった



山口県埋蔵文化財保護センター
『田ノ浦遺跡』(2006)の写真から
『田ノ浦遺跡2』(2011)もありません。

出汁のように美味しい田ノ浦の潮水

奈良時代に、田ノ浦が公の製塩の場として選ばれたのは、あるいは、その塩の味が格別に優れていたからかもしれません。豊かな里山と海底湧水に恵まれた「奇跡の海」は、「奇跡の塩」の産地でもあったのでしょう。

人口40人の光市牛島で「月咲【つきえみ】」の塩がつくられています。ここの海水は、なめてみるとまるで「塩味の出汁」のような旨味と海藻のさわやかな後味があるといい、塩づくりの指導をしている海藻研究者の新井章吾さんによると、地下水脈を通して、山からの森のミネラルと酸素を豊富に含む真水と地下海水が混じり合ったものが、島の浅場に広く湧き出しているのです（ソトコトオンライン）。



田ノ浦から出土した製塩土器
(奈良時代)

縄文時代の石器の素材は姫島と香川県からも長島にもたらされていた

- 香川県坂出市の金山産安山岩(サヌカイト)灰色のガラス質で、地元ではカンカン石と呼ぶ。





姫島の黒曜石は乳白色

- 高さ40メートル幅120メートルにわたる露頭
- 姫島村観音崎
<https://www.himeshima.jp/kankou/spot/tennenkinenbutsu/>

周防灘＝瀬戸内海の生物多様性 ホットスポットに迫りつつある危機

ハマグリが生息地

上関原子力関連施設建設予定地

スナメリの確実な繁殖域

現在のイカナゴ漁場

周防灘

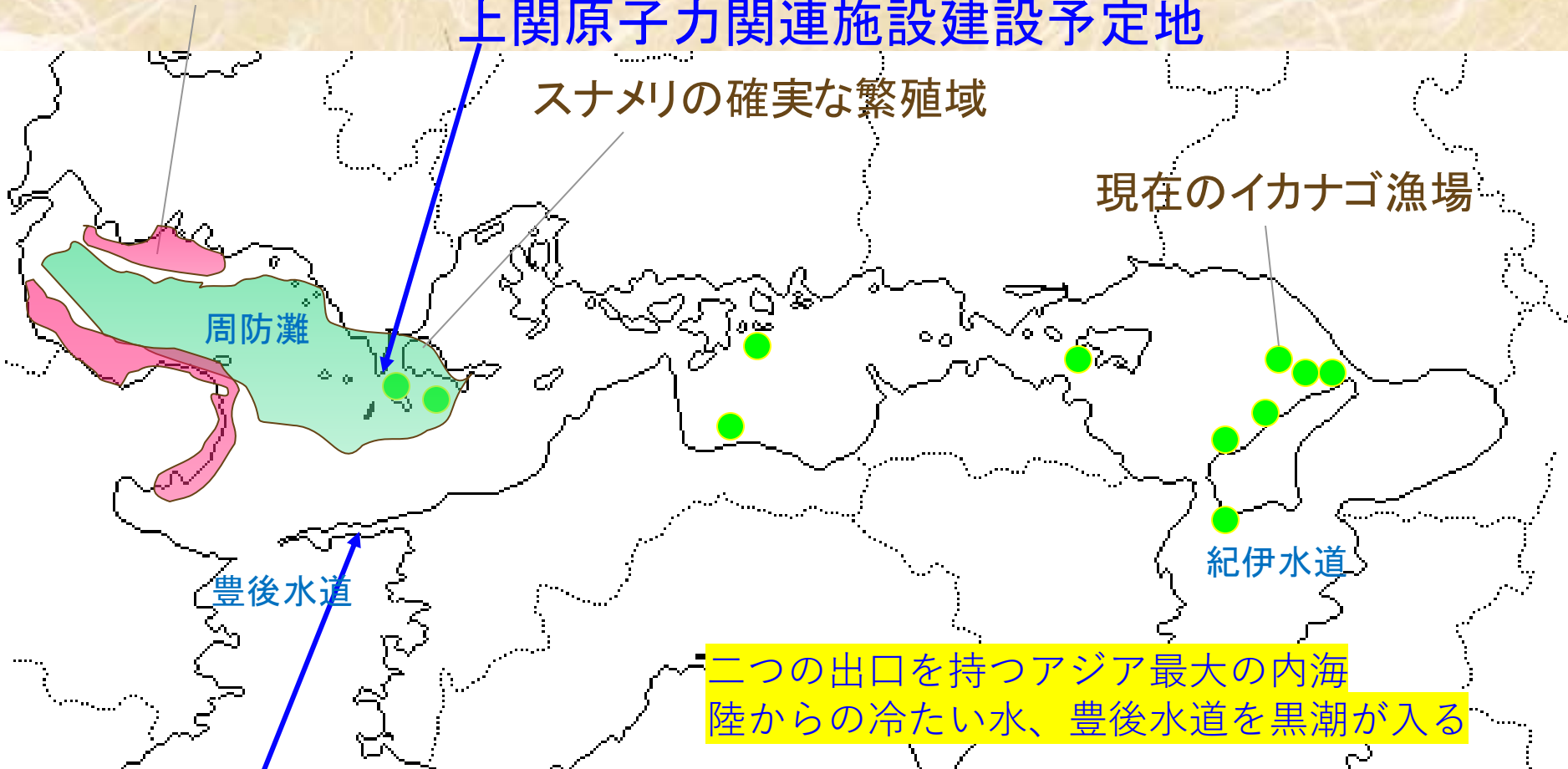
豊後水道

紀伊水道

二つの出口を持つアジア最大の内海
陸からの冷たい水、豊後水道を黒潮が入る

伊方原子力発電所

京都大学名誉教授 加藤真さん作成



長島周辺の自然の特徴

- 磯や礫浜の生物の多様性(ミミズハゼなど)
- 豊かな海藻群落(スギモク、ヒジキ、アカモク、ヒトエグサなど)
- 周防灘固有の生物の存在(ヤシマイシンなど)
- 清浄な海域にしか生息できない生物の豊産
(カサシャミセンなど)
- 砂堆の存在(ヒガシナメクジウオの豊産)
- カンムリウミスズメが換羽し年中見られる
- 冬鳥アビ類の飛来
- 水棲哺乳類 スナメリの繁殖
- タイをはじめとするゆたかな水産資源

かつて豊かだったころの瀬戸内海の生物多様性を色濃く残している、生物多様性のホットスポット

長島の多様な土地利用：里山

常緑樹林、アベマキ・コナラの薪炭林、竹林、海岸林、松林、果樹園など、人が利用してきた森。ほぼ自生のヤマザクラが島のまわりを飾る。



2023年4月2日

コンクリート護岸がない海岸。
75%も残る自然海岸。
(瀬戸内海の平均は21・4%)

奇跡の海のウミシダと魚たち



新井章吾2010

まれに見る貴重な生態系と自然環境

世界的に珍しい海生生物の宝庫！



ヤシマイシン近似種



ナガシマツボ

世界で1個体のみ



シダイタノウラクチキレ

140年ぶりの発見

巻貝の進化で始祖鳥的存在

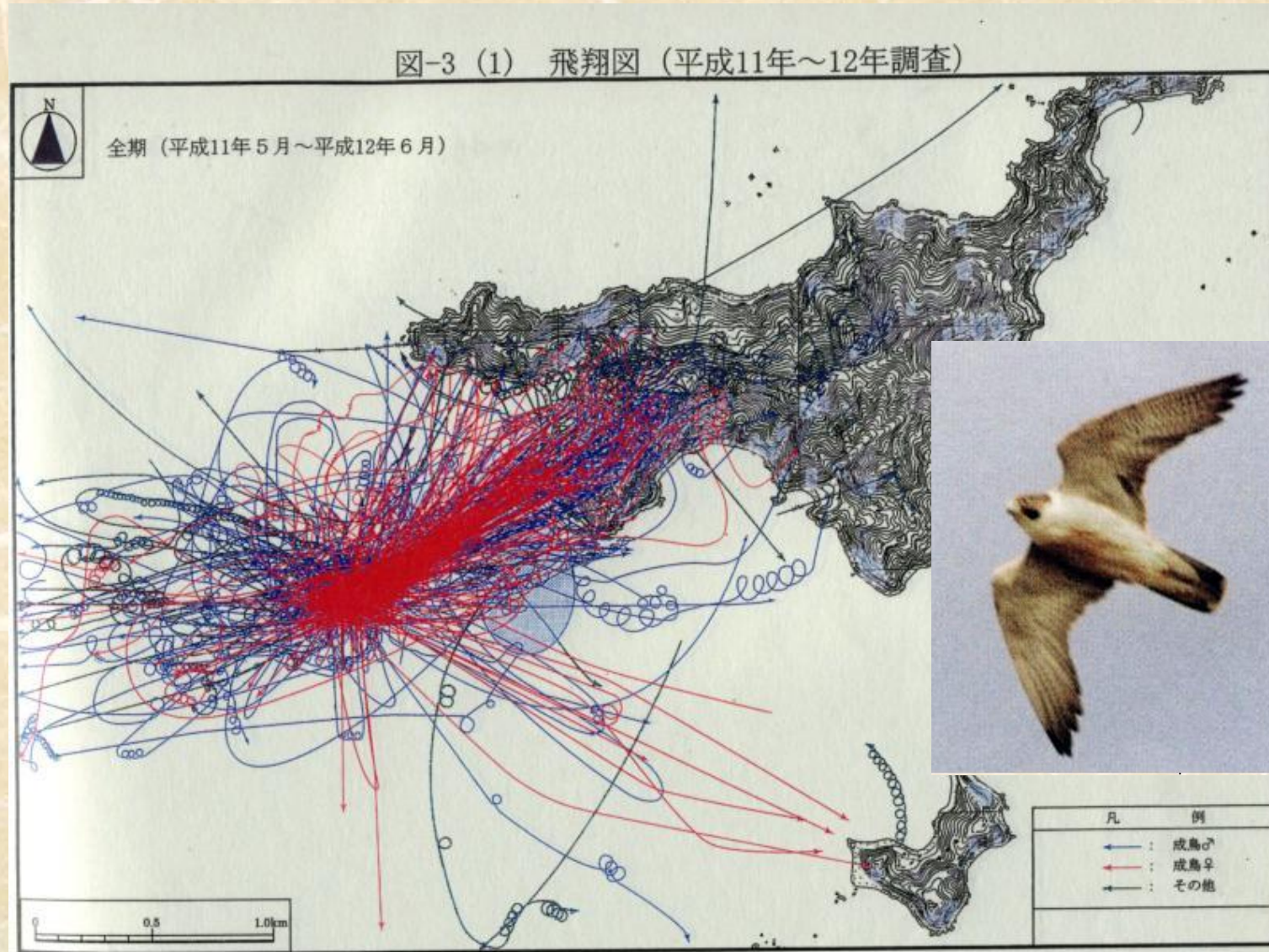
天然記念物 カンムリウミスズメ

世界で5000~9000羽程度。
子育てできる豊かな海。
初夏と秋に羽が生え換わる時にも安全な海。



中国電力上関原子力発電所 環境影響評価 追加調査中間報告から ハヤブサ飛翔図

「ハヤブサの生息や餌の
確保への影響は少ないものと
考えております」



スナメリは親子も見つかりました

水産庁データブックの希少種(追加調査)

調査の結果

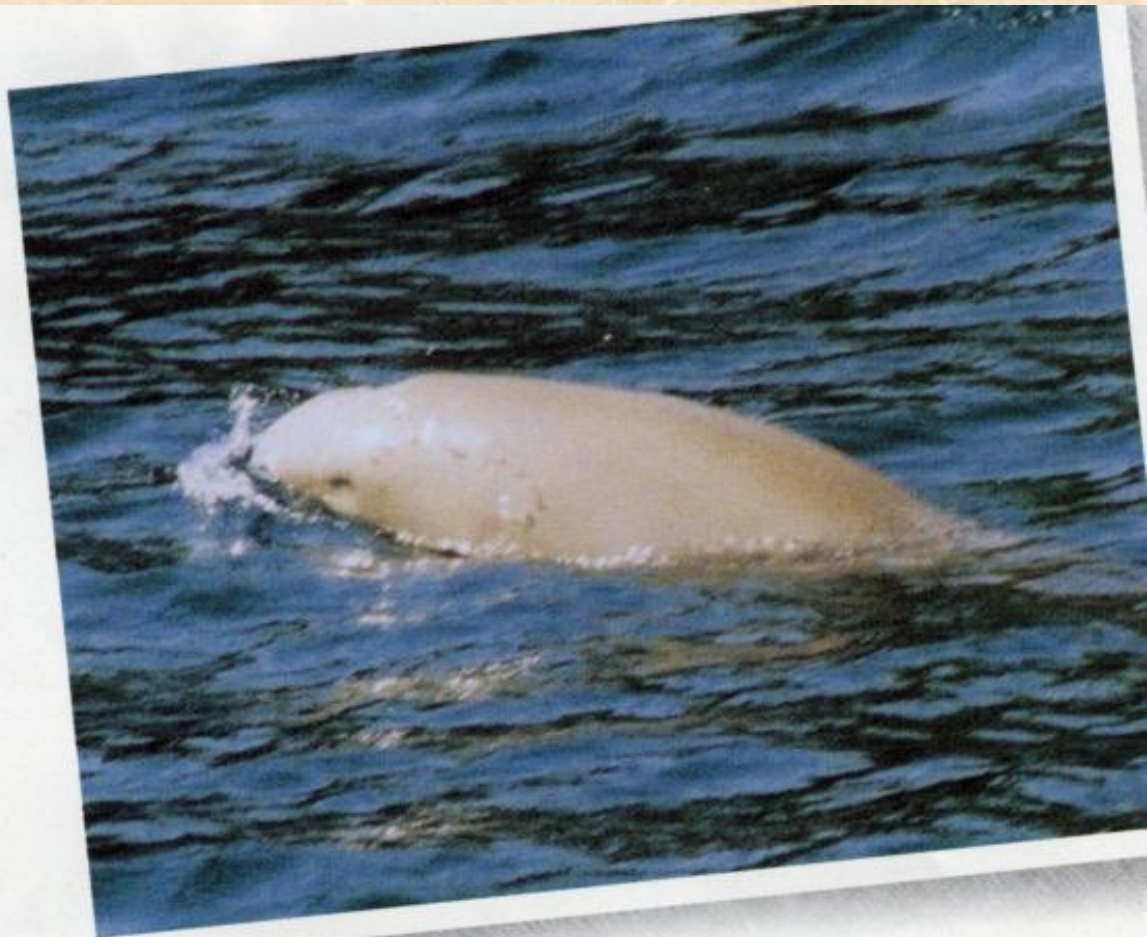
- スナメリの来遊は秋・冬に少なく、春・夏に多くなる傾向がみられました。また春から夏にかけて、親子連れと思われる群れがみられました。
- スナメリは、魚などの豊富な時期に餌を求めて来遊していることがわかりました。

保全措置

- 海の工事にあたっては、水を汚さないよう配慮します。

予測・評価

- 温排水拡散範囲はスナメリの来遊域の一部に及ぶが、スナメリは水温などの変化に強い動物であるといわれていること、餌となるアジ類、コノシロなどは広温性であることなどから、スナメリの来遊への影響は少ないものと考えています。
- 工事中及び運転開始前後は、適宜監視調査を行います。



← 「影響は少ないものと考えています」

2005年～陸域ボーリングで濁水を垂れ流した実例



環境保全計画；ボーリングに使用した
水は循環させる
実際の工事；外部に垂れ流し



容器からあふれでた泥水の痕



ホースの先端から泥水を垂れ流した痕

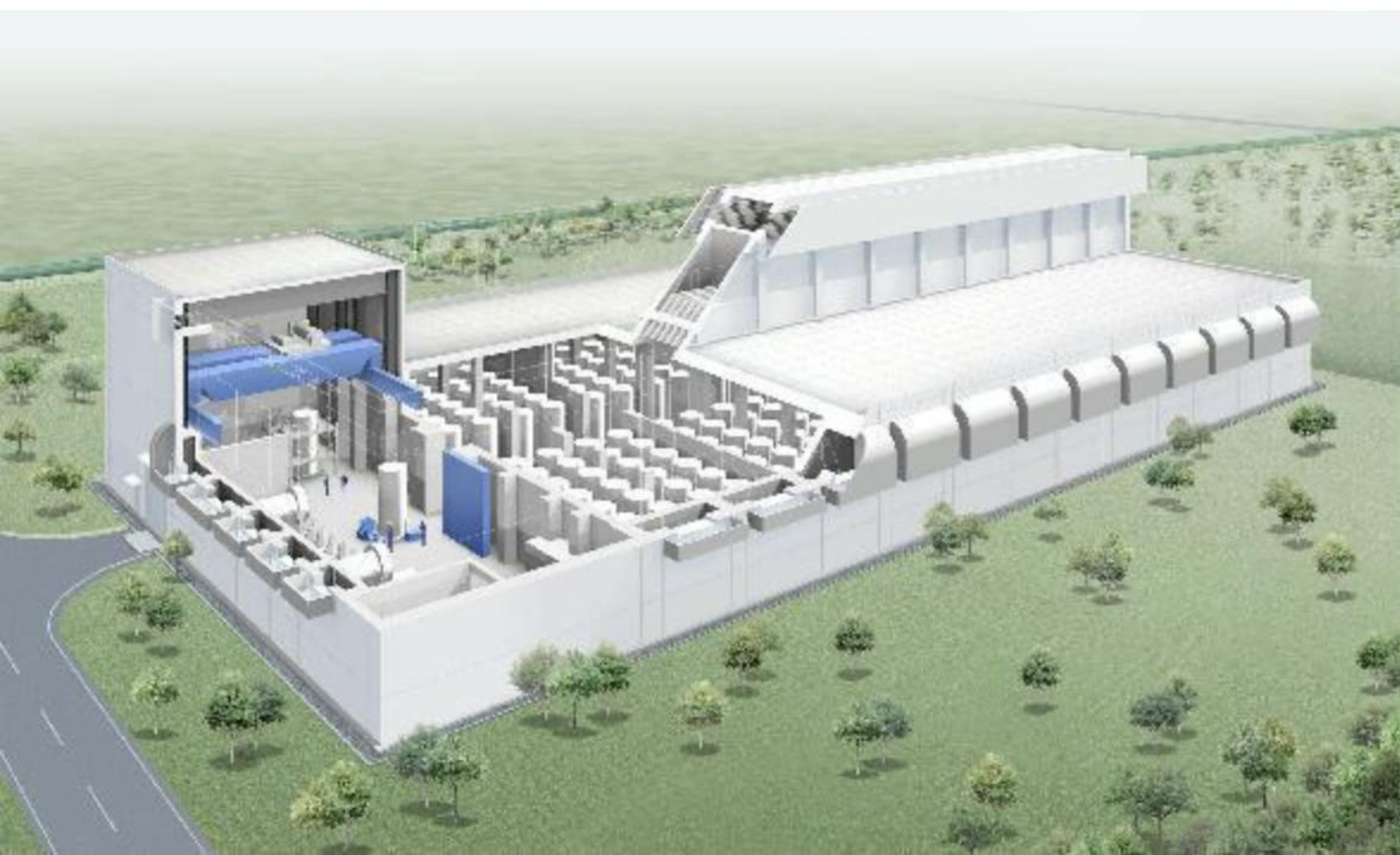
使用済み核燃料中間貯蔵施設計画

2019上関町議視察 2023(8月)発表 2024(1月)伐採開始

関西電力と合併



供用を開始したむつ市の 同等施設 26ha 専用港と道路



法・条例の定めはないが
環境影響評価を実施した。

中間貯蔵施設イメージ図（リサイクル燃料貯蔵株式会社提供）

掘削が予想される敷地？

埋立予定地

③？

中間
貯蔵
敷地

？

埋立予定地

①？

埋立
予定
地

②？

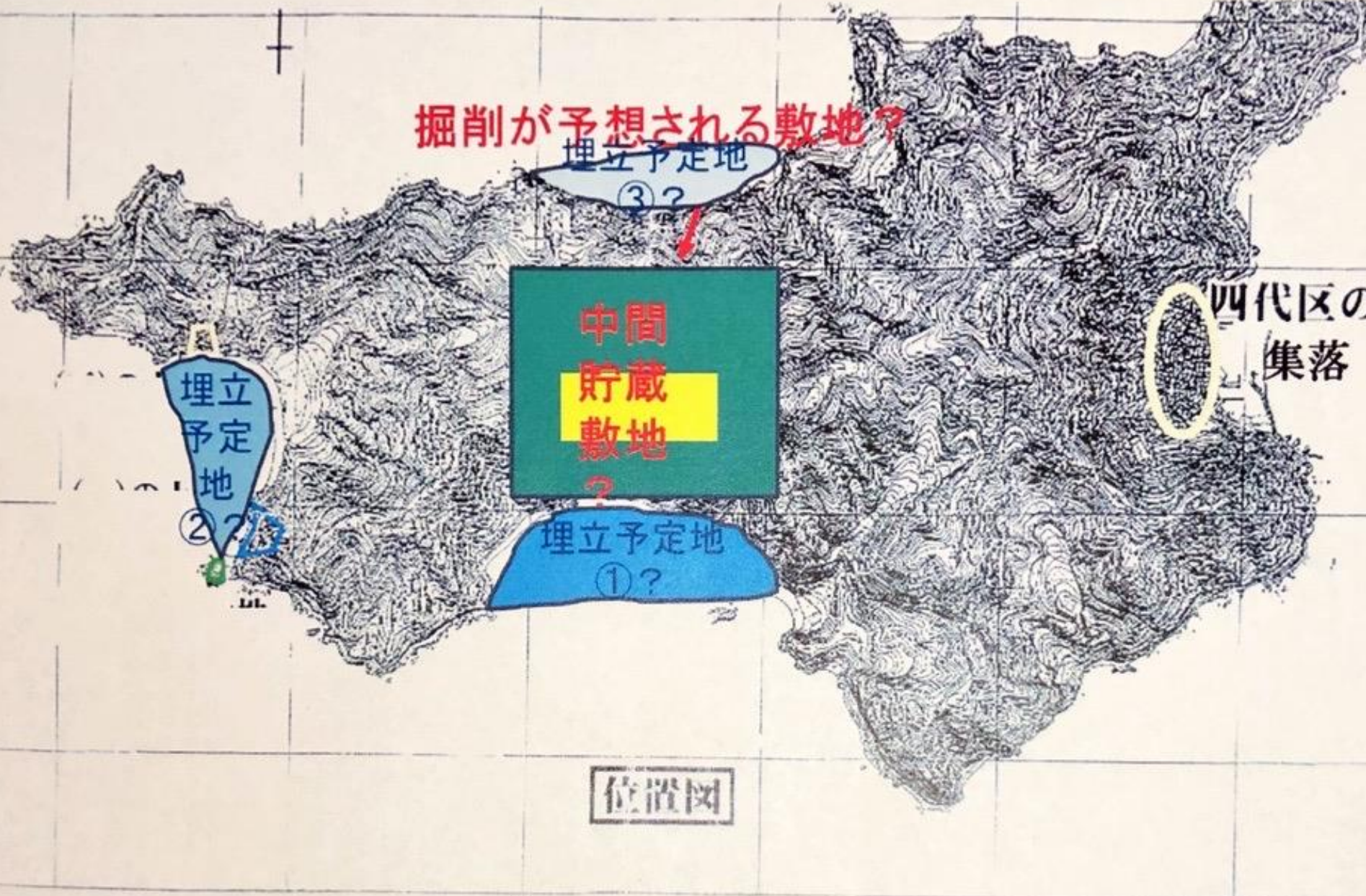
四代区の
集落

位置図

1:10000

500m

0



中間貯蔵施設建設イメージ図

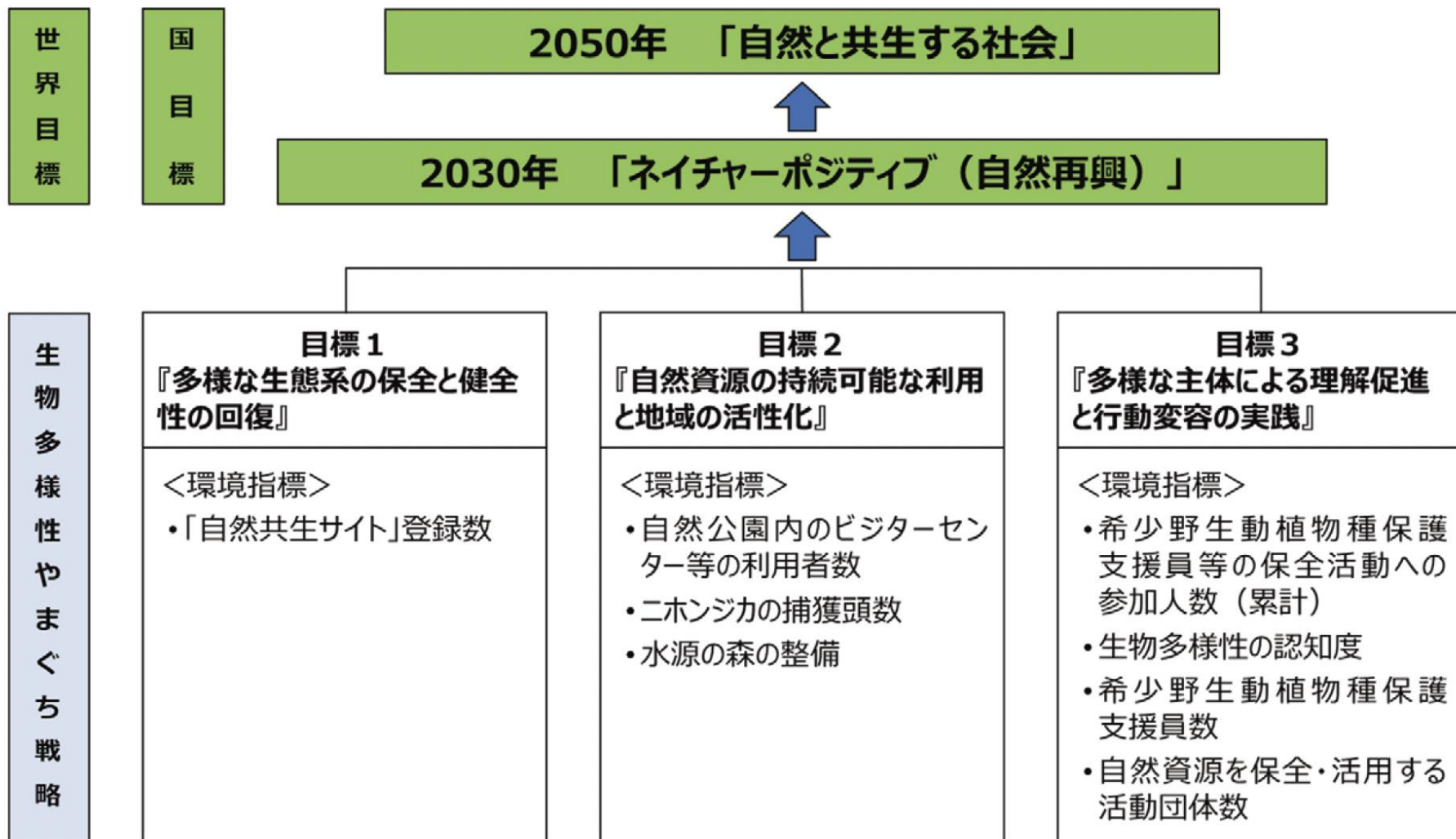
広島県の溝田一成さんは、祝島へ神舞を見るために連絡船で中間貯蔵施設のボーリング調査の痕跡が確認できないかと予定地の山林に目を凝らして谷間の中腹で赤茶色の櫓らしきものを発見しました。溝田さんの執念で見つけられました。有り難うございます。



上関使用済み核燃料中間貯蔵施設計画への 日本生態学会自然保護専門委員会の要望

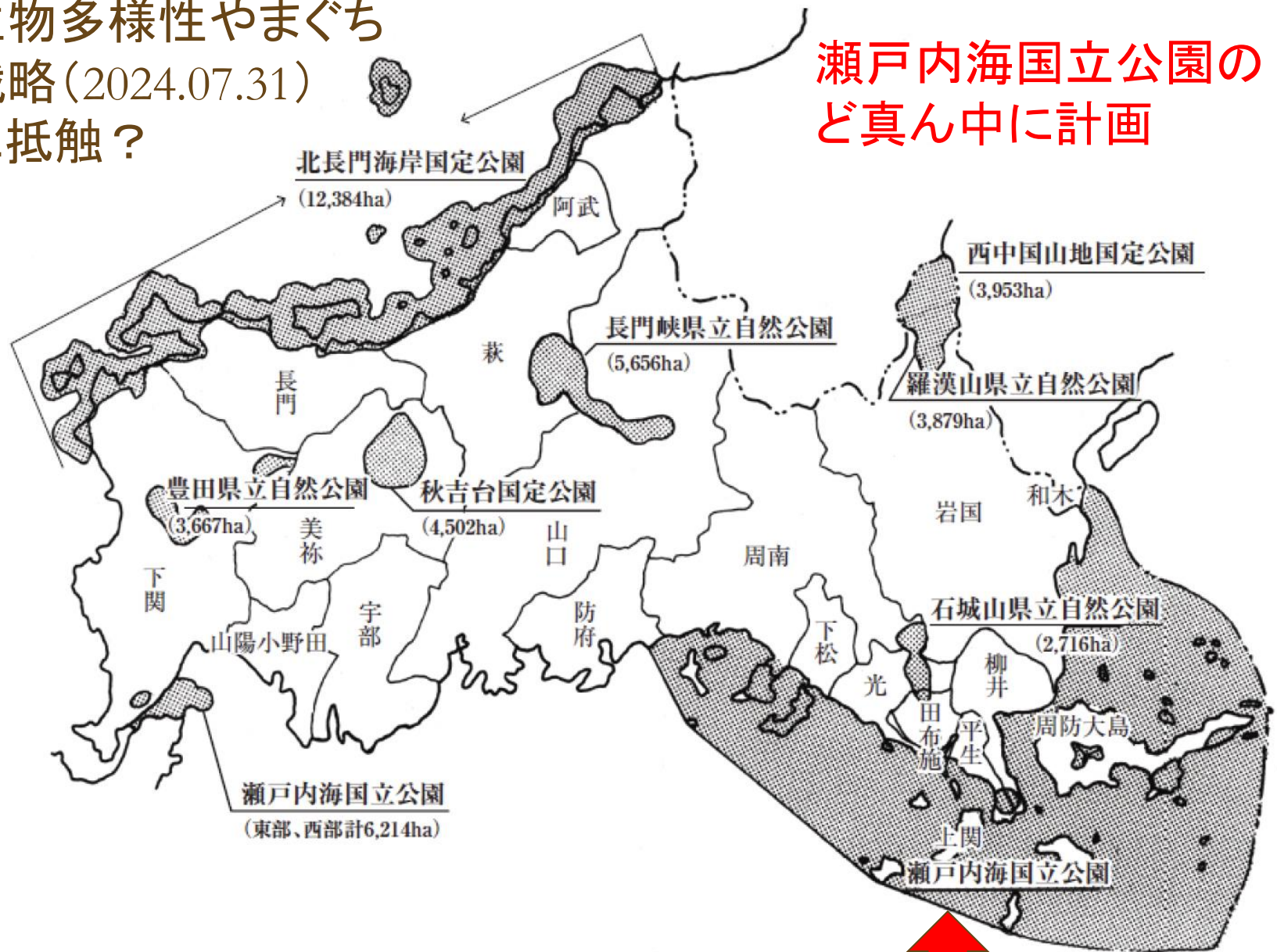
- 1. 中国電力は、立地可能性調査にともなう伐採とボーリング調査そのものが環境に及ぼす影響を低減するために、泥水等が海に流出しない工法をとること。
- 2. 中国電力は、中間貯蔵施設の建設を計画するにあたって、環境影響評価法に準じて、科学的な調査・予測方法に基づき、その影響を定量的に調査し、透明性と公開の原則に基づいた環境アセスメントを実施すること。
- 3. 山口県・上関町・経済産業省・環境省・文化庁は、自治体および日本政府の生物多様性保全と文化財保護の方針にそって、当該の環境アセスメントが適正に行われ、その過程および結果が公開され、事業影響が適切に判断できるよう事業者にも助言すること。

2024年7月31日発表 生物多様性やまぐち戦略



生物多様性やまぐち 戦略(2024.07.31) に抵触？

瀬戸内海国立公園の
ど真ん中に計画



本県の自然公園位置図

『私たちが紡ぐ 未来への 自然といのちの絆』

さいぎオーガニックプロモーション
～有機農業への挑戦～



上関町と海つながりの、大分県さいき市の、市民が主体となって持続可能なまちづくりを考え実践する憲章

さいきオーガニック憲章



令和2年3月18日制定

水や空が よろこぶことをします

森や土が よろこぶことをします

心や体が よろこぶことをします

いのちが よろこぶことをします

みんなが つながることをします



世界の約束 歌詞：谷川俊太郎

涙の奥にゆらぐほほえみは
時の始めからの世界の約束

いまは一人でも二人の昨日から
今日は生まれきらめく
初めて会った日のように

思い出のうちにあなたはいない
そよかぜとなつて頬に触れてくる

木漏れ日の午後の別れのあとも
決して終わらない世界の約束

いまは一人でも明日は限りない
あなたが教えてくれた
夜にひそむやさしさ

思い出のうちにあなたはいない
せせらぎの歌にこの空の色に
花の香りにいつまでも生きて