

大阪湾フェニックス事業 と求められる方向性

大阪沖処分場
平成21年10月開業

平成24年2月23日(木)
大阪湾広域臨海環境整備センター
(大阪湾フェニックスセンター)
環境課長 樋口 進

フェニックス誕生の背景とフェニックスセンターの設立

1970年代の課題 高度経済成長に伴う臨海部開発と廃棄物の適正処理

経済の高度成長

- ・1970年から80年で国内総生産(名目)は約6倍

図は国内総生産(名目)の推移(単位は10億円)



臨海部の開発

- ・大阪湾臨海部の土地利用進展



廃棄物の増加

- ・大量生産・大量消費による廃棄物の大量排出



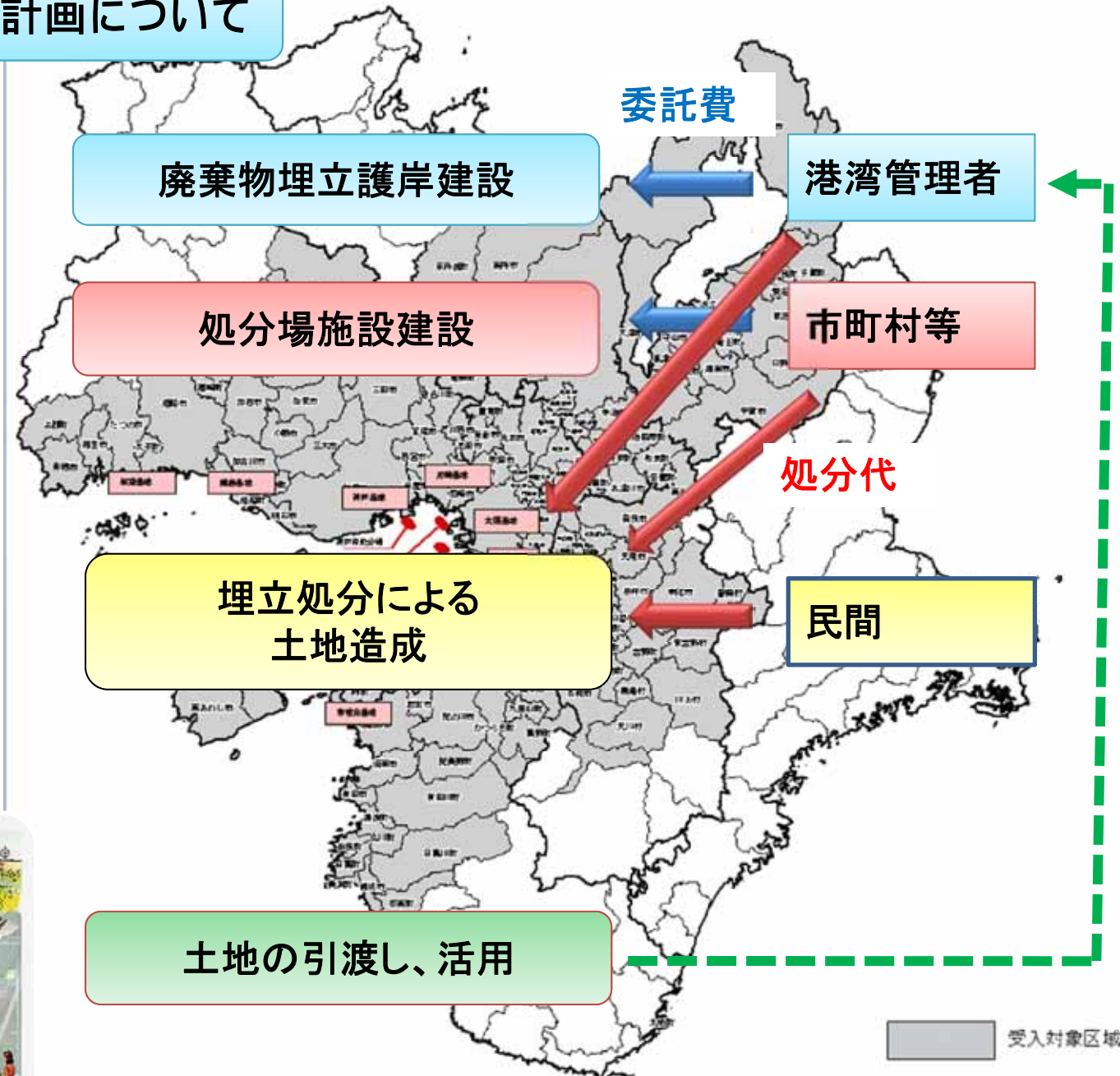
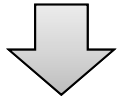
①臨海部土地需要への対応(埋立造成)と②安定的な廃棄物処分(最終処分場確保)が急務

①埋立造成(港湾整備)と②廃棄物処分を同時に行う仕組み・組織が必要

広域臨海環境整備センター法制定(1981年6月)

大阪湾広域臨海環境整備センター設立(1982年3月)

大阪湾フェニックス計画について



廃棄物埋立護岸建設

委託費

港湾管理者

処分場施設建設

市町村等

埋立処分による
土地造成

処分代

民間

土地の引渡し、活用

受入対象区域

面積で近畿圏の約63% ← 2府4県168市町村

4つの処分場と 9つの基地

H13.12受入開始



神戸沖(管理型)

88ha、1500万m³

H2.1受入開始



尼崎沖(管理・安定型)

113ha、1600万m³

H21.10受入開始



大阪沖(管理型)

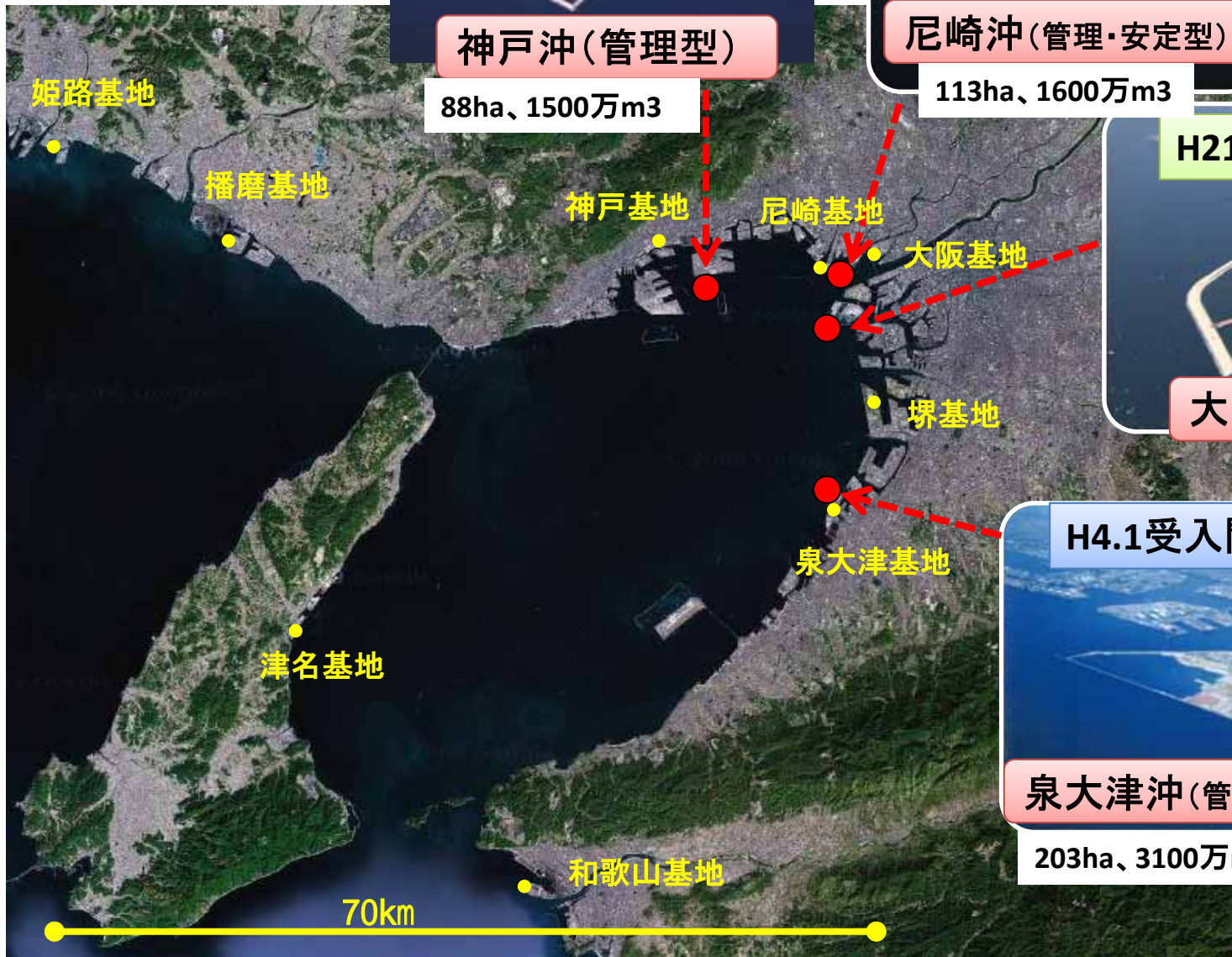
95ha、1400万m³

H4.1受入開始

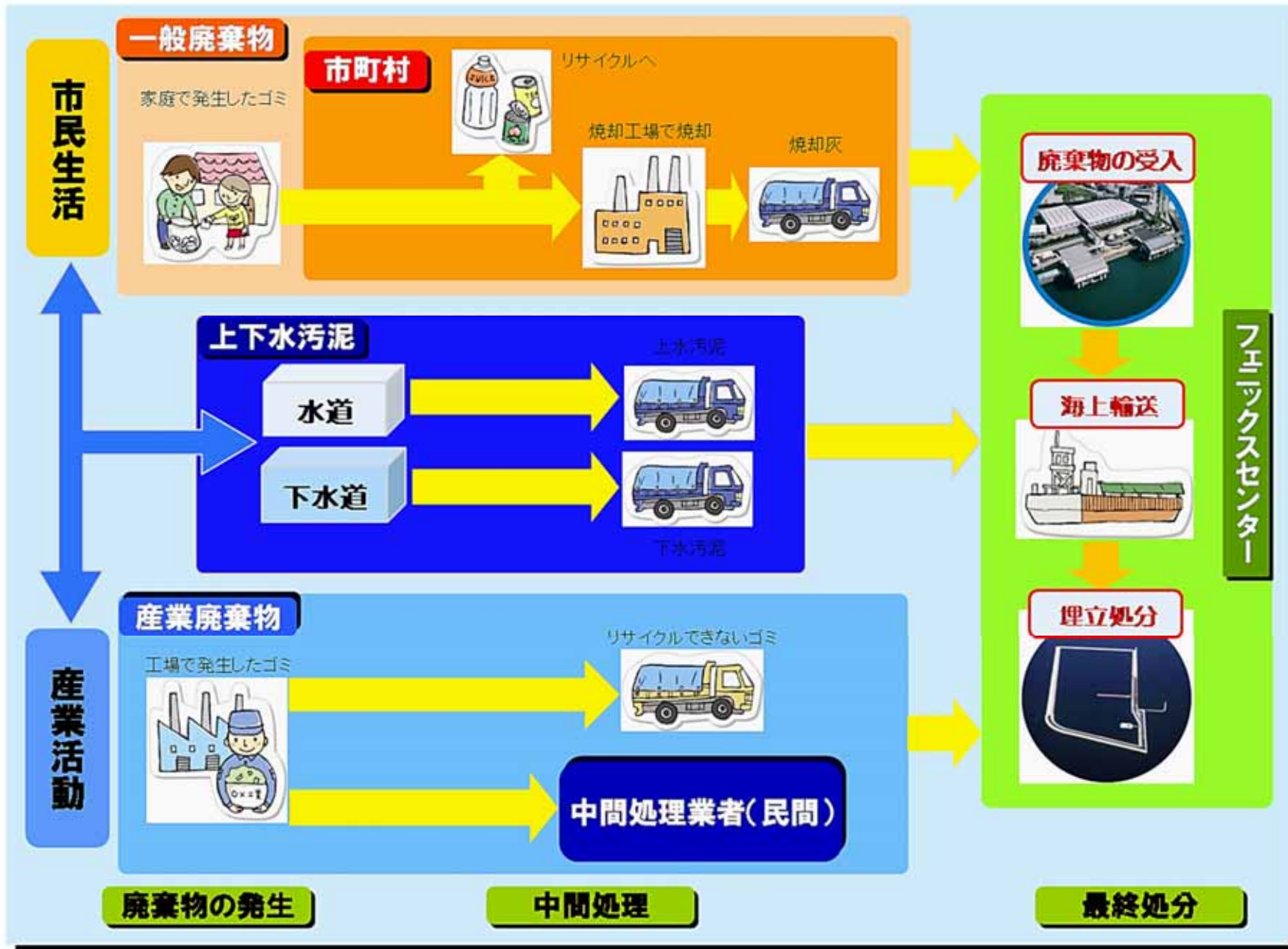


泉大津沖(管理・安定型)

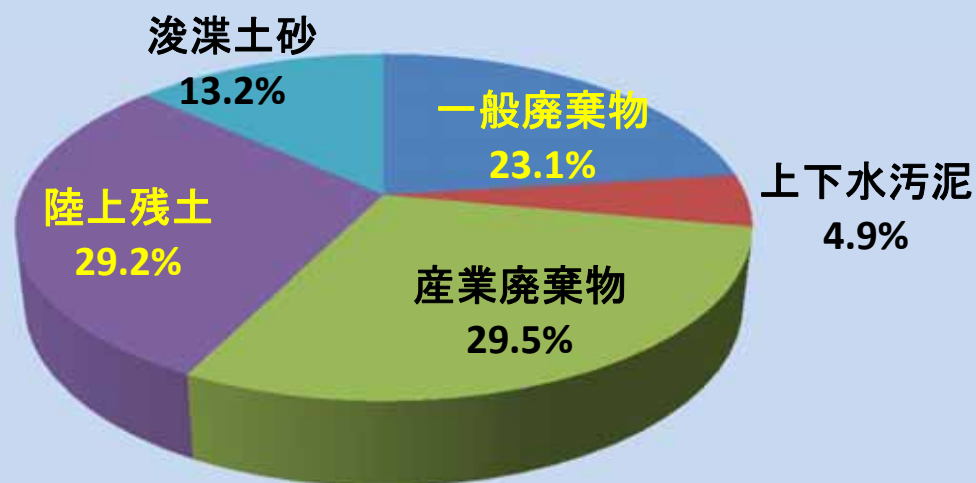
203ha、3100万m³



廃棄物の流れ



廃棄物の埋立状況(平成22年度)



廃棄物の種類	22年度		累計	
	埋立量	比率(%)	埋立量	比率(%)
一般廃棄物	425	23.1	10,547	20.1
上下水汚泥	90	4.9	2,289	4.3
産業廃棄物	543	29.5	11,954	22.8
陸上残土	538	29.2	18,283	34.8
浚渫土砂	245	13.2	9,456	18.0
合計	1,841	100.0	52,529	100.0

(単位:千m³)

- ・2000万人の市民生活から発生する廃棄物の60%を最終処分
- ・90万事業所・製造品出荷額50兆円の産業活動から発生する産業廃棄物の50%を最終処分

大阪湾フェニックス事業の環境保全対策

1. 受入基地

廃棄物の安全な受入れ
(展開検査や化学検査の実施)

粉じん対策
(拡散防止シート、集じん設備)

2. 埋立処分場

余水の排水処理
粉じん対策
(散水車)

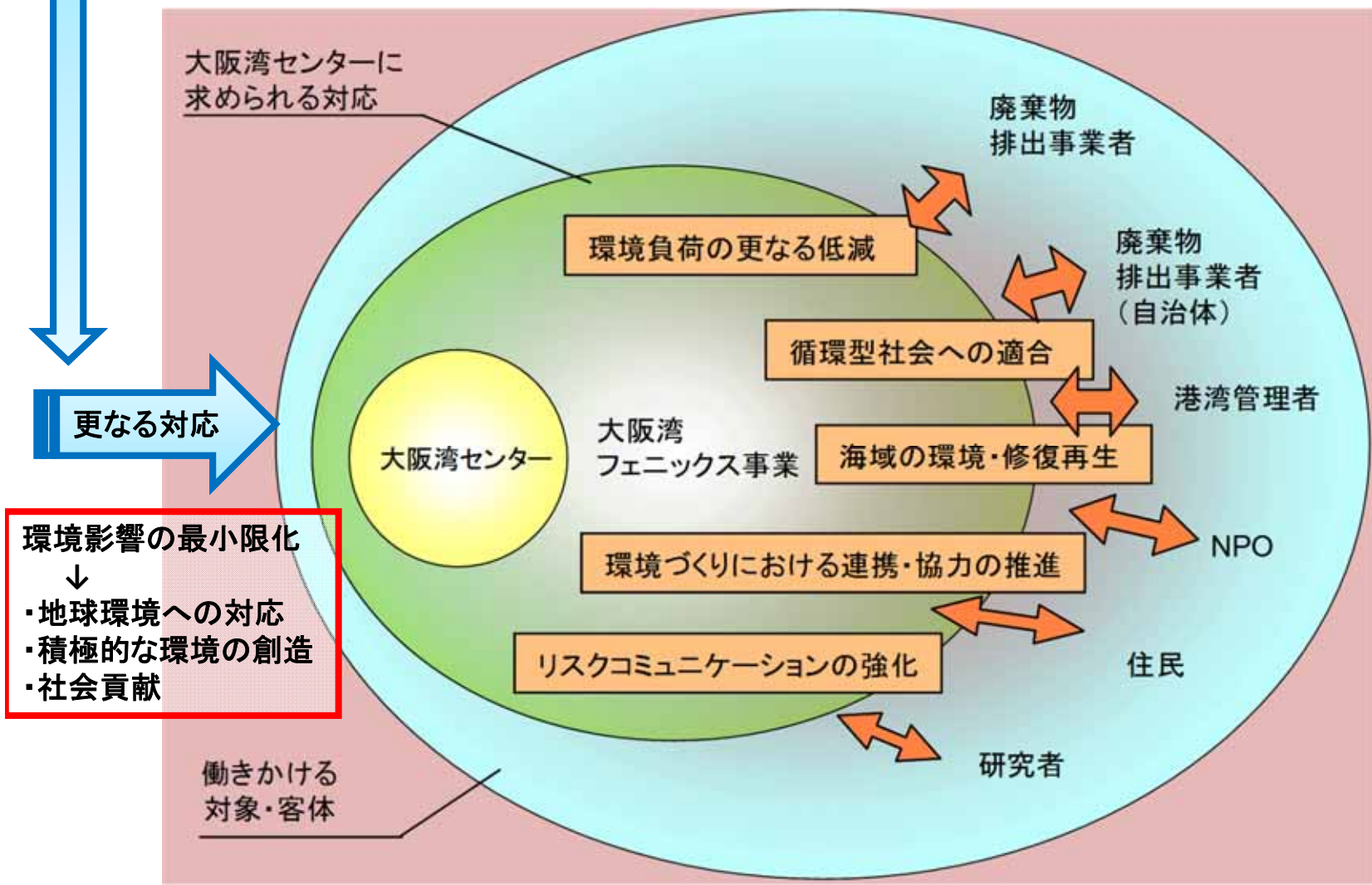
3. 環境監視調査

- 水質調査
- 大気調査
- 騒音・振動調査

分類	対象施設	項目	細目
埋立処分場	4処分場 ・尼崎沖処分場 ・泉大津沖処分場 ・神戸沖処分場 ・大阪沖処分場	放流水質	一般項目・生活環境項目
		周辺海域	健康項目・特殊項目 ダイオキシン類等
		その他	発生ガス (メタン、硫化水素等)
搬入基地	9基地 ・大阪基地 ・堺基地 ・泉大津基地 ・和歌山基地 ・姫路基地 ・播磨基地 ・神戸基地 ・尼崎基地 ・津名基地	大気汚染	二酸化硫黄、窒素酸化物 浮遊粉じん、ダイオキシン類 アスベスト等
		騒音	騒音
		振動	振動
		悪臭	特定悪臭物質、臭気濃度、 臭気強度
		その他	交通量等

社会の変化に伴い大阪湾センターに求められる対応

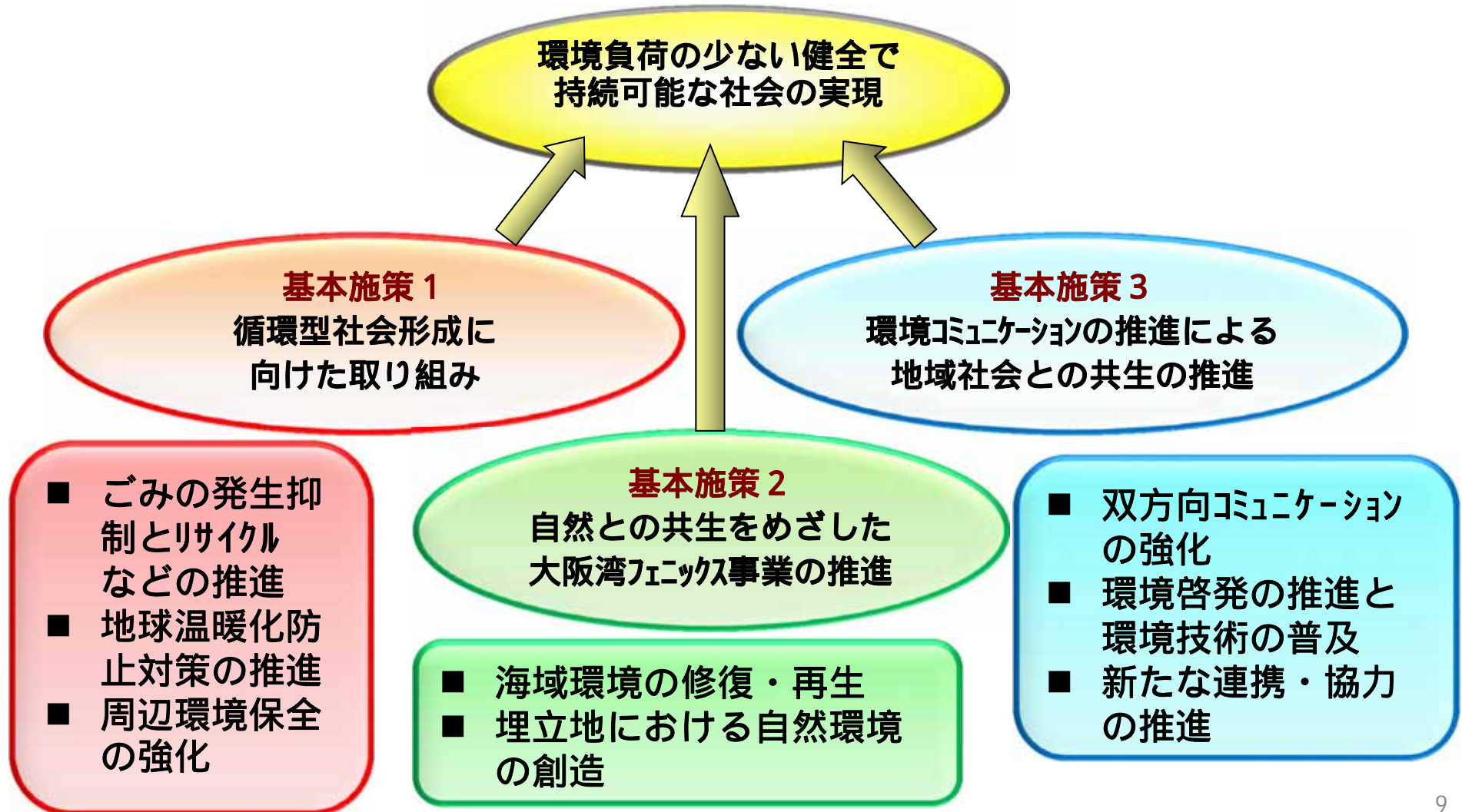
これまでは・・・
①廃棄物の安全な受入れ
②周辺地域の環境保全対策(粉じん対策、排水処理、環境監視等)



環境管理計画の策定：平成20年3月 平成21年3月にアクションプラン策定

取り組みの方向性：

- (1)環境負荷の少ない健全で持続可能な循環型社会形成の一翼を担う。
- (2)美しい大阪湾の再生や都市環境の創造に貢献していく。



CO2削減への取組

環境管理計画アクションプランStep1におけるCO₂削減目標
事業全体でH24年度末までにH19年度比 **6%削減**

これまでのCO₂削減への取組

- (1) 尼崎沖処分場自家発電施設の商用電力への転換
- (2) 神戸基地、泉大津基地での太陽光発電の導入など

■ 21年度CO₂排出量 (19年度比28.6%減)

事業部門	CO ₂ 排出量 (CO ₂ -t)				
	H19年度	H20年度	H21年度	H19比 増減率 (%)	H20比 増減率 (%)
本社・事務所	192	214	152	-20.8	-29.0
事業所・搬入基地	1,094	1,297	1,063	-2.8	-18.0
船舶輸送	7,235	6,489	5,090	-29.6	-21.6
埋立処分	7,694	7,620	5,272	-31.5	-30.8
合計	16,214	15,620	11,577	-28.6	-25.9

緩傾斜護岸の採用

神戸沖埋立処分場

- ・東側護岸に約1,000m
- ・1:2の勾配

大阪沖埋立処分場

- ・北西側護岸に約1,000m
- ・1:2の勾配

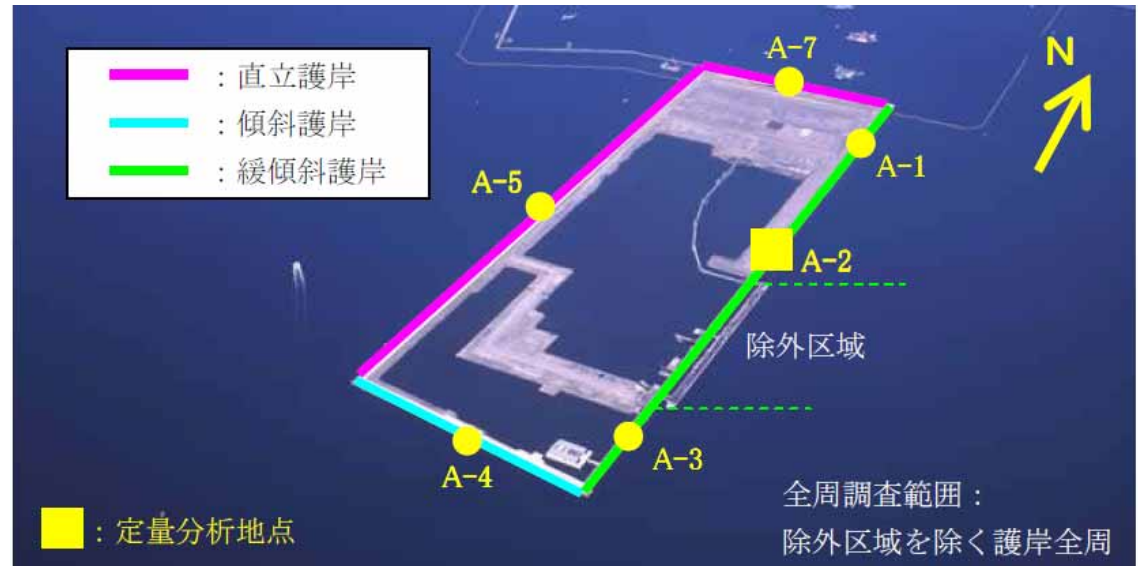
環境修復・再生のための調査・検討

- ・海生生物調査検討会の設置、運営（H18年度～22年度）
- ・水質環境や海藻類の繁茂状況、魚介類等の生息密度などを調査
- ・22年度はこれまでの調査結果の評価を行った。

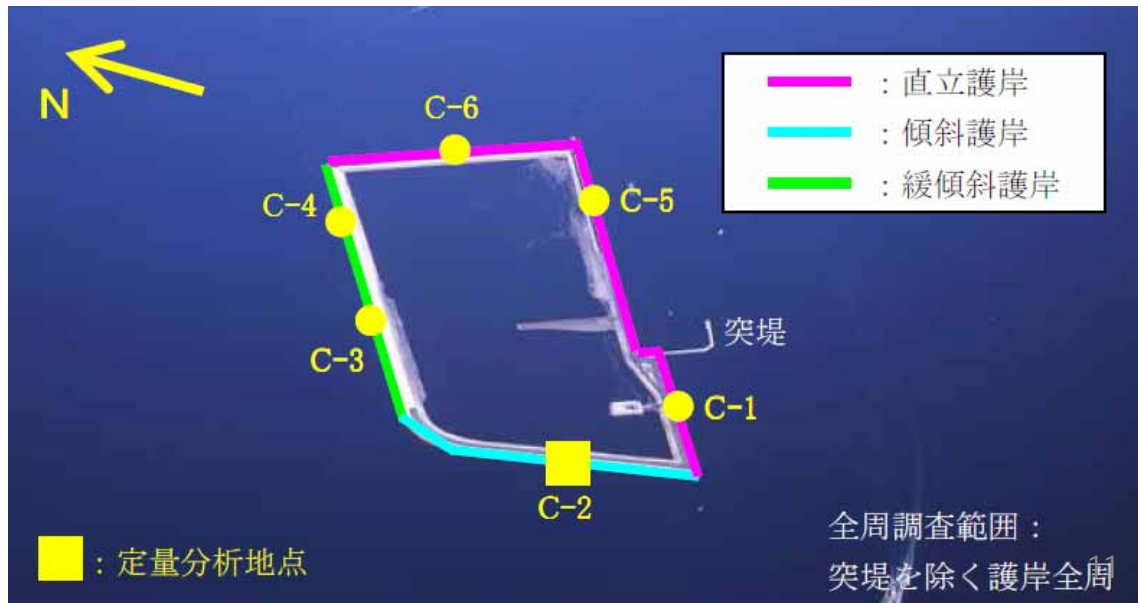


24年度以降から継続調査予定

神戸沖処分場



大阪沖処分場



護岸形状と沿岸生物

大阪湾奥部におけるフェニックス埋立処分場護岸の生物育成機能



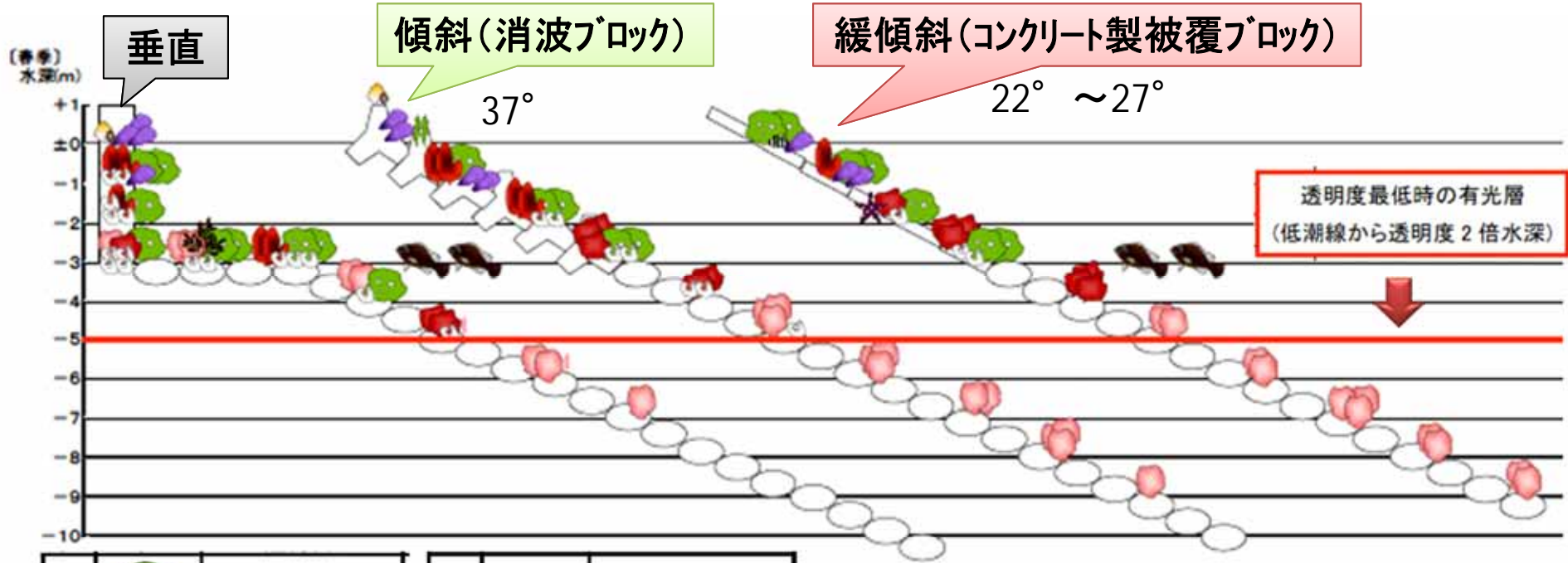
平成 23 年 3 月

大阪湾広域臨海環境整備センター
財団法人 ひょうご環境創造協会



エコアコンシェル
法人 登録番号0001170

大阪沖処分場護岸の生物分布のイメージ(春季)



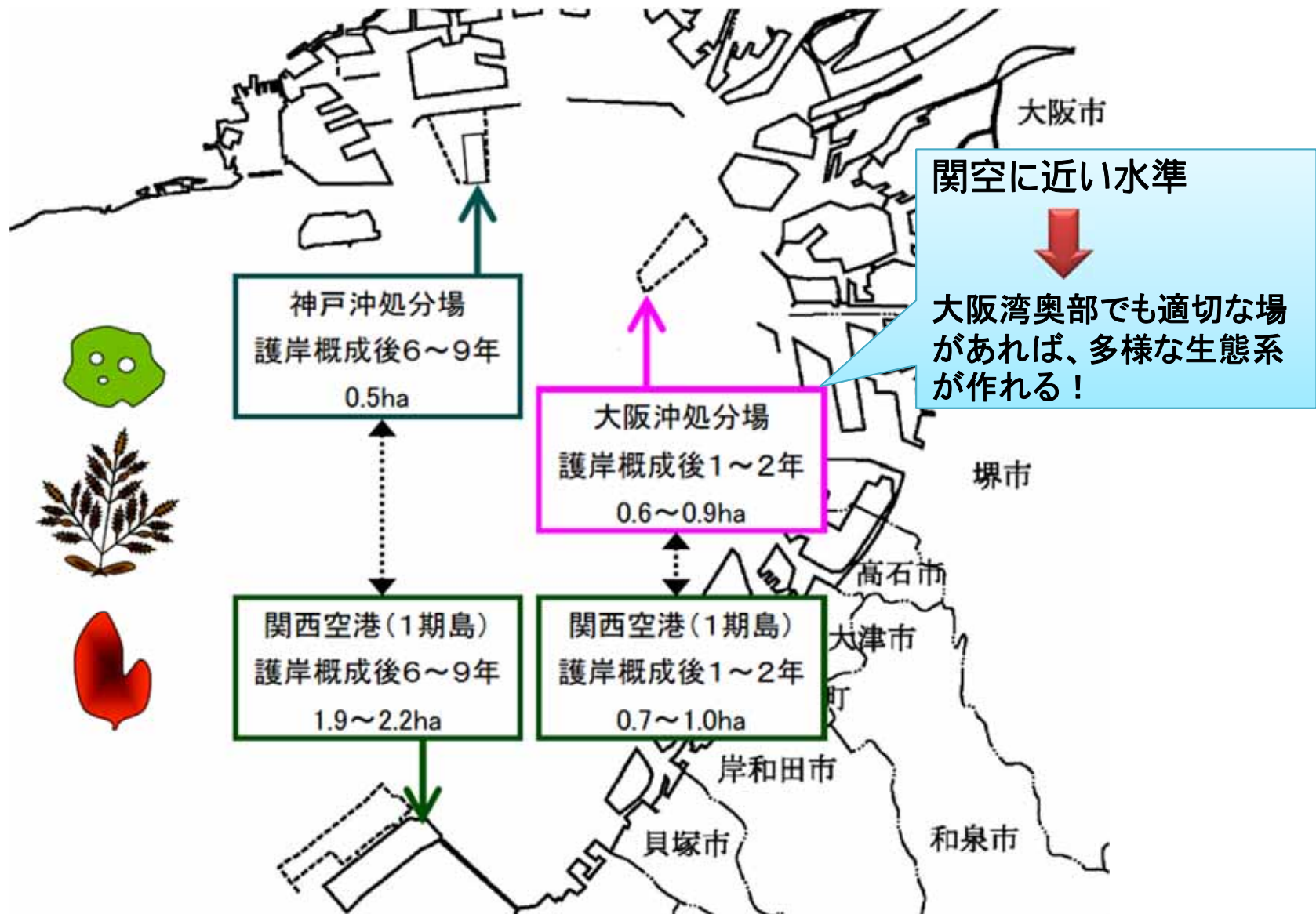
海藻		アオサ属
		アオリ属
		ホンダワラ属
		フダラク
		ヘニスナゴ
		ススカケヘニ
		イキス目

固着性動物		ムラサキガイ
		フジツボ亜目
		カンザシゴカイ科

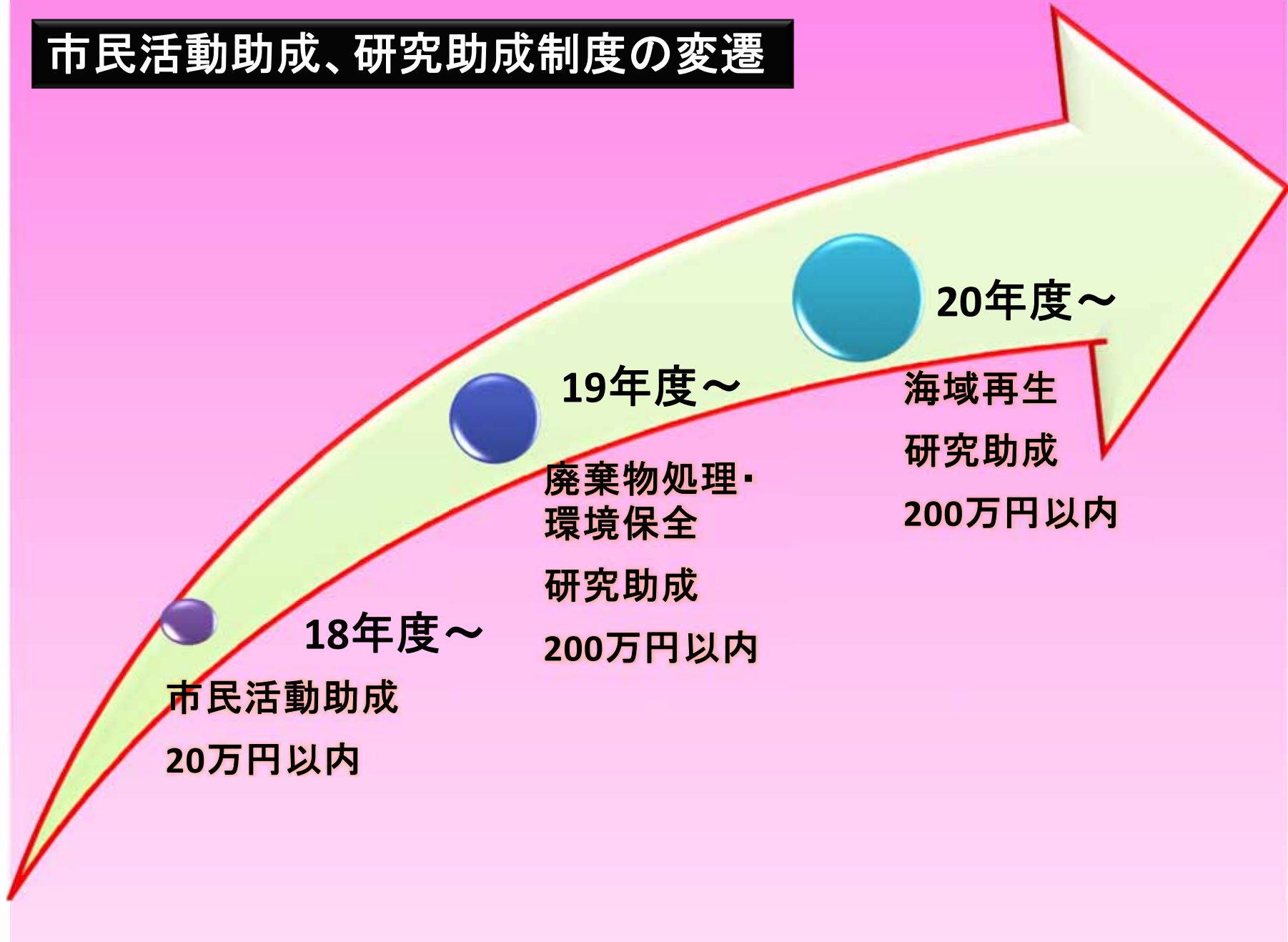
移動性動物		タマキビ科
		アッキガイ科

魚類		メバル
		ススマダイ
		ホラ

春季の海藻の着生面積(護岸延長1kmあたり)



市民活動助成、研究助成制度の変遷



23年度海域再生研究助成の内容

9件、総額:1,500万円

申請者	所属	助成研究テーマ
藤井 智康 小林 志保	奈良教育大学教育学部 京都大学大学院農学研究科	大阪湾・播磨灘における二酸化炭素の挙動と収支に関する研究(その2)
小路 淳	広島大学大学院 生物圏科学研究科	大阪湾圏の浅海域成育場が魚類生産に果たす役割の定量評価:広域調査による空間変動解析(その2)
浜口 昌巳	(独)水産総合研究センター 瀬戸内海区水産研究所	アサリをモデルとした大阪湾および周辺海域の干潟生物ネットワークの解明
多田 邦尚	香川大学農学部	大阪湾の植物プランクトンの季節・経年変動とその要因(その3)
松沢 慶将	神戸市須磨海浜水族園	須磨海岸における砂浜生態系の修復を目標とした順応的管理手法の提案
吉田 光方子	(財)ひょうご環境創造協会 兵庫県環境研究センター	播磨灘、加古川流域を対象とした難分解性有機物及び窒素、リンに関する特性評価
林 美鶴	神戸大学自然科学系先端融合 研究 環内海域環境教育センター	河川下流から河口域にかけての有毒赤潮発生機構の解明と抑制方法の検討
上田 萌子	兵庫県立人と自然の博物館 自然・環境マネジメント部	土地利用履歴からみた塩性湿地の基盤環境と塩生植物の現状との関係性に関する研究 ～淡路島東部成ヶ島を事例として
小野寺 真一	広島大学大学院総合科学研究科	大阪湾岸河口域周辺における地表水-地下水交流プロセスを考慮した栄養塩負荷の再評価

尼崎の海でワカメを使った水質改善



- ・ワカメを育成して海から栄養塩を取り上げ、堆肥化して有効活用する。
- ・栄養塩循環型社会を地域が一体となって実現させるべく、中学・高校・大学並びに企業、NPO、地方自治体の連携の下に、ワカメの植え付け、観察、刈り取り、堆肥化の一連の取り組みを体験型の環境学習イベントとして実施。

廃棄物減量化への対応と受入期間の延伸

まずは、今の処分場の延命化！

大阪湾広域処理場整備促進協議会における取組み

廃棄物減量化目標の策定（平成22年度）

- 大阪湾圏域全体の一般廃棄物の減量化目標
 - ・ ごみ排出量を平成12年度実績に対し平成27年度に25%減とする。
 - ・ 最終処分量を平成12年度実績に対し平成27年度に60%減とする。
 - ・ 平成27年度にリサイクル率25%を目指す。
- 近畿圏域全体の産業廃棄物の減量化目標
 - ・ 最終処分量を平成12年度実績に対し平成27年度に60%減とする。

大阪湾フェニックスセンターでの取組み

- 23年度より民間産業廃棄物の受入抑制
 - ・ 産業廃棄物の減量化目標達成のため、管理型産業廃棄物の受入量を21年度比3割削減とする。

受入期間の延伸（ 国に認可申請中）

- 平成33年度 平成39年度（6年間延伸）

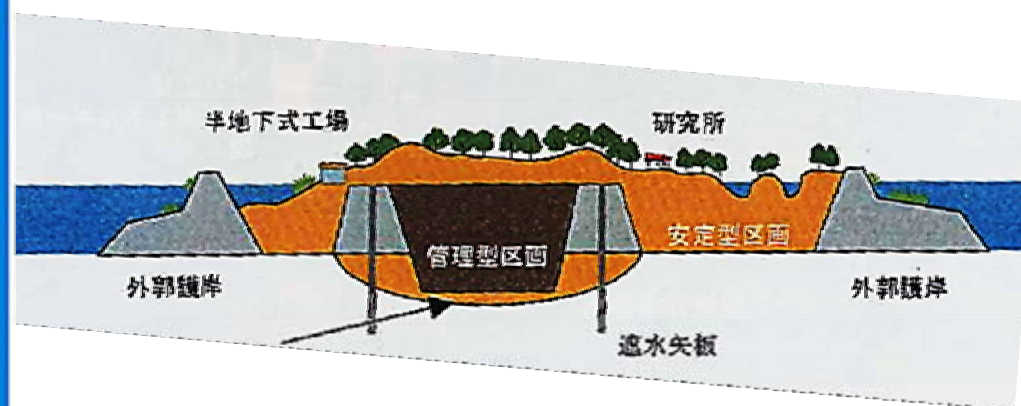
今後のフェニックス事業に求められる方向性

- ① 地球温暖化、生物多様性の保全等の地球環境問題への対応
- ② 廃棄物処理を通じた地域社会の環境保全・地域経済への貢献
- ③ 新たな事業展開に対応できる持続的活動のための自立・自律した仕組みづくり
- ④ 市民・企業・研究機関等との協働

6つの戦略

- ① 処分容量の安定確保
- ② 海域環境の再生・創造
- ③ 海とのふれあい、環境教育の場の提供
- ④ 資源の再生・経済価値の創出、基幹産業等の支援
- ⑤ 環境技術の研究・開発・整備
- ⑥ 積極的な情報の発信

新たな処分場のイメージ



「新たな海面埋立処分場計画の方向性に関する懇談会」からの提言（平成19年）より

A nighttime photograph of a city street. In the foreground, a large, illuminated white sculpture of a figure with outstretched arms stands on a dark base. The background features several tall buildings with lit windows and colorful neon signs. The sky is dark, and the overall scene is illuminated by city lights.

ありがとうございました。

連絡先：

530-0005 大阪市北区中之島2-2-2 大阪中之島ビル9階

大阪湾臨海環境整備センター（大阪湾フェニックスセンター）

環境課長 樋口 進

電話：06-6204-1725(直通) FAX：06-6204-1728

E-mail：higuchi-s@osakawan-center.or.jp