

港湾の広域連携化による 海上物流への影響把握と効果拡大方策に関する研究(新規)

(新規：平成20～22年度)

背景

- ・東アジア諸国の経済の活性化，グローバルな企業間競争の進展にともない，国際海上物流の効率化を図ることでわが国の企業の競争力を強化することが必要である
 - ・このために，港湾の広域連携化による効率的な港湾管理運営を実施することで，国際物流のコスト，スピード，サービスの水準を向上させることが期待されている
- (交通政策審議会港湾分科会「我が国産業の国際競争力強化等を図るための今後の港湾政策のあり方」中間報告(2007/7/10))

目的

- ・大阪湾では，関西経済連合会を中心に広域連携化の具体的施策が推進されている
平成19年4月から大阪湾内の二港に寄港する船舶の入港料半減化を実施
平成19年12月までに大阪湾内の一開港化に向けての諸手続きの完了
- ・この大阪湾での施策の実施による海上物流への影響を把握し，その効果の拡大方策を明確にすることで広域連携化の進展を図る

内容

海上物流影響の把握

- 影響把握手法の開発
- 連携化施策による影響分析

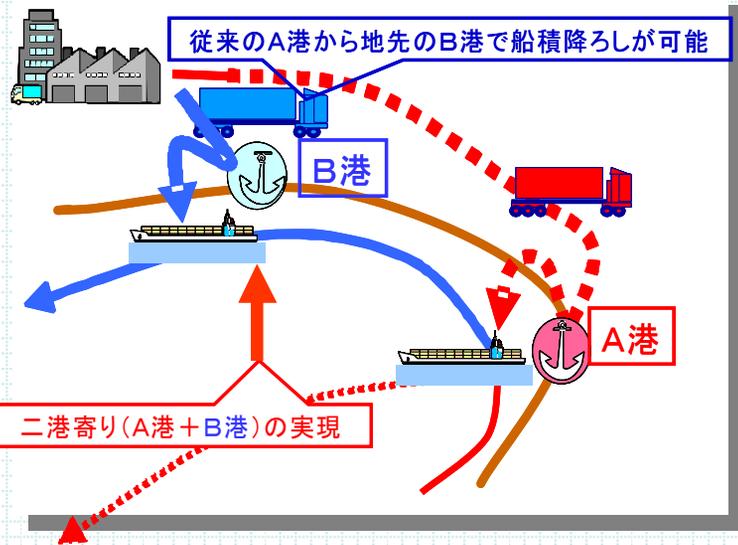
効果拡大方策の検討

- 地先港湾の活用実態の分析
- 地先港湾の活用支援システムの検討

船舶コストのイメージ



一開港化＋入港料低減で
船舶コスト15%減



成果の活用

- ①大阪湾での施策の効果を明確化することで，他の湾域での広域連携化を促進
- ②地先港湾活用の支援システムの実現により，大阪湾での広域連携化による効果を促進

エアラインの行動を考慮した空港需要マネジメントに関する研究(新規)

(新規:平成20~23年度)

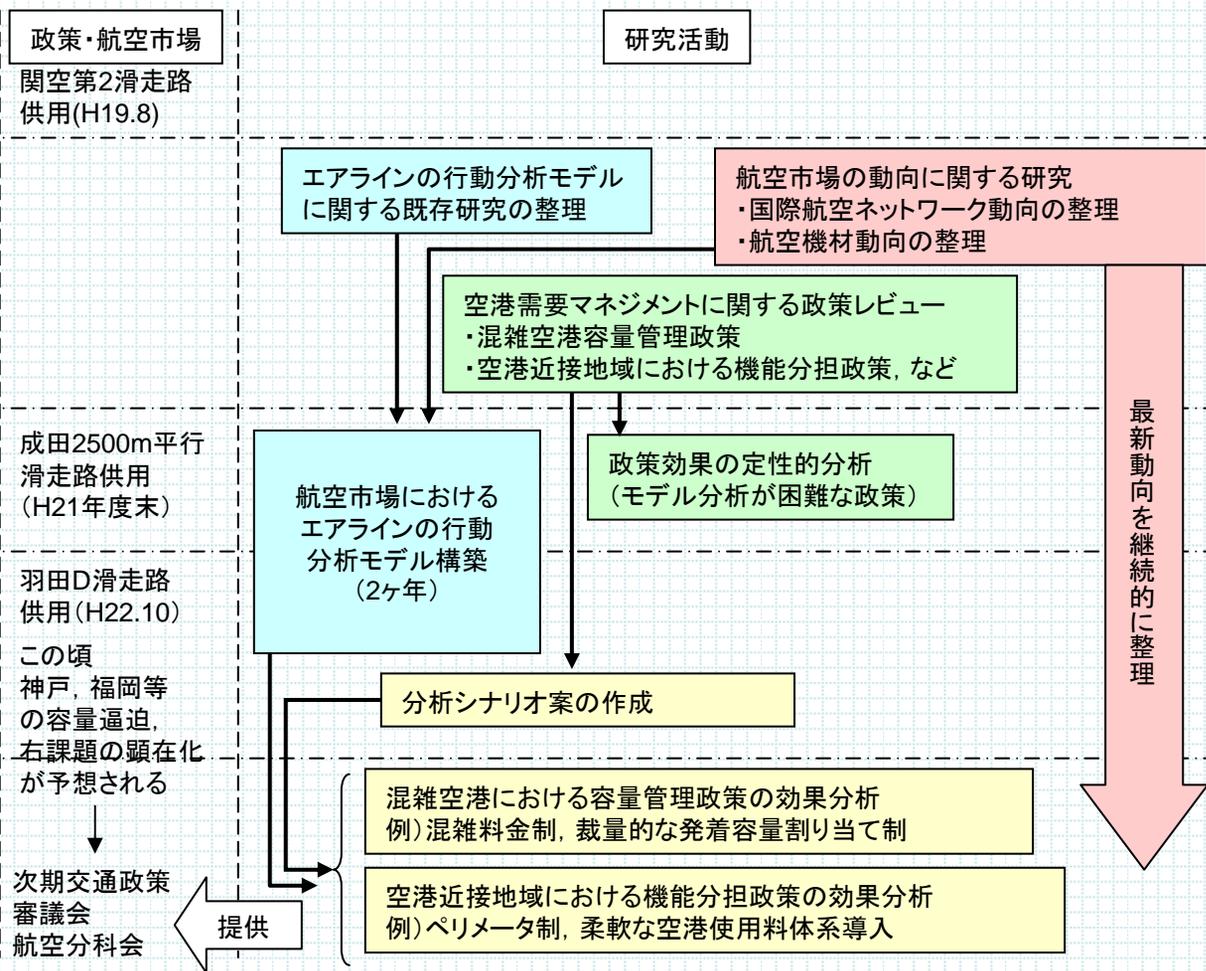
背景

- 高需要の空港における容量逼迫が顕在化しつつあり、関西圏や北部九州圏のような空港近接地域における役割分担のあり方や、羽田・伊丹・福岡のような混雑空港における空港容量のマネジメントなどの政策ニーズが高まっており、政策案効果の分析が必要。
- 交通政策審議会航空分科会(H23予)にて、上記政策課題を含む中長期的な航空政策のあり方が審議される見込みであり、その審議及び答申に先だって政策効果の分析が必要。

目的

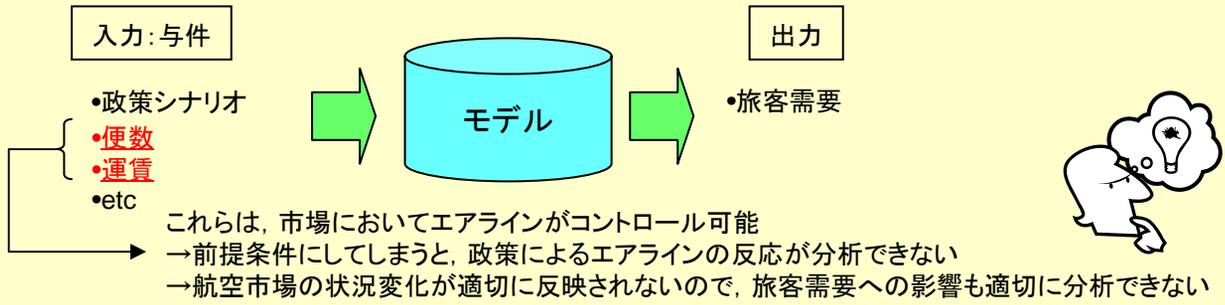
航空政策と航空市場におけるエアラインの行動(運賃設定、便数設定、路線設定など)の関係に焦点をおき、国内外における航空政策が航空市場に及ぼした影響に関する政策レビュー、近年の航空輸送ネットワーク市場における動向分析、エアラインの行動分析手法を用いた政策効果分析等の研究を通じて、今後の空港需要マネジメントに係る政策検討における政策効果の分析の手法を開発する。

内容

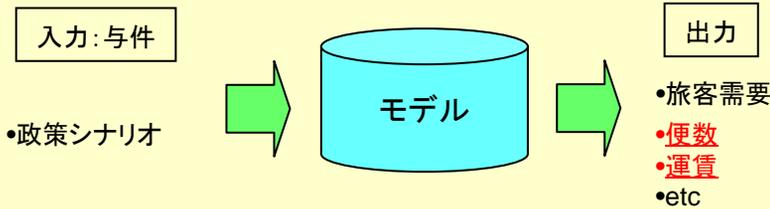


内容 (続き)

従来的実務的政策分析手法: 航空需要予測モデル

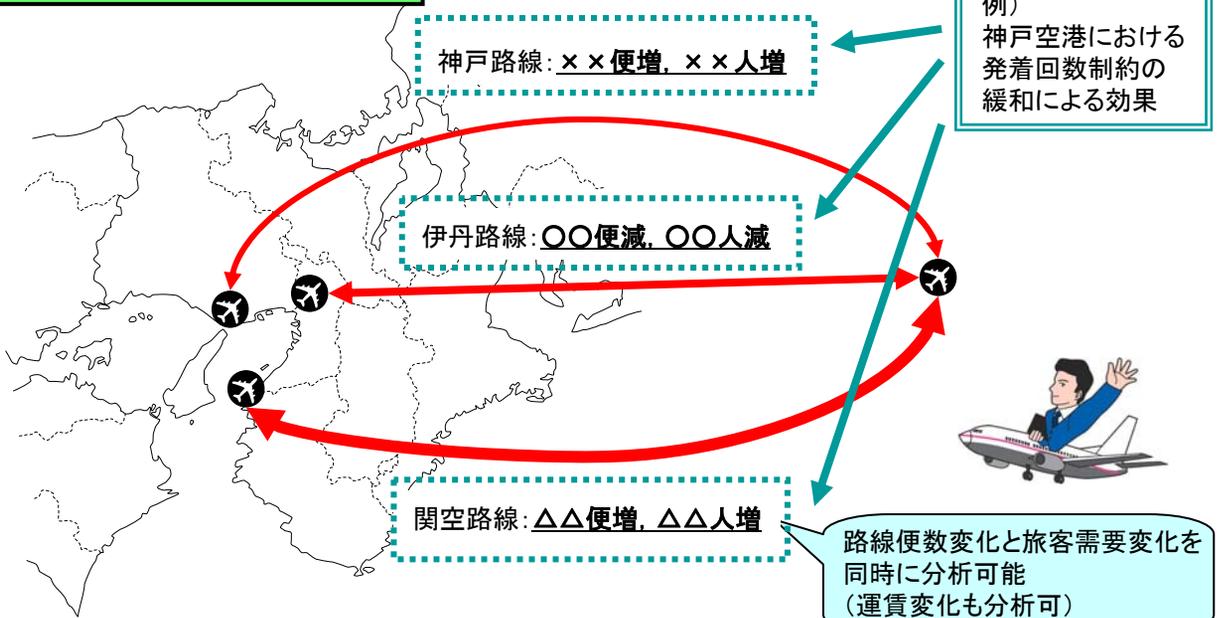


本研究で構築するモデル



- 政策に対する航空便数や運賃の変化を分析するモデルを構築
 - 便数変化や運賃変化を通じた旅客行動の変化もモデル内で分析される
- 

本モデルのアウトプットイメージ



成果の活用 (以下を実現するための航空政策の立案に活用)

- 混雑空港を抱える都市圏および複数空港近接地域における空港有効活用・利便性向上
- 航空モビリティ(航空の利用しやすさ)向上を通じた、我が国産業の国際競争力強化

低頻度メガリスク型の沿岸域災害に対する 多様な効用を持つ対策の評価に関する研究

(継続：平成18～21年度)

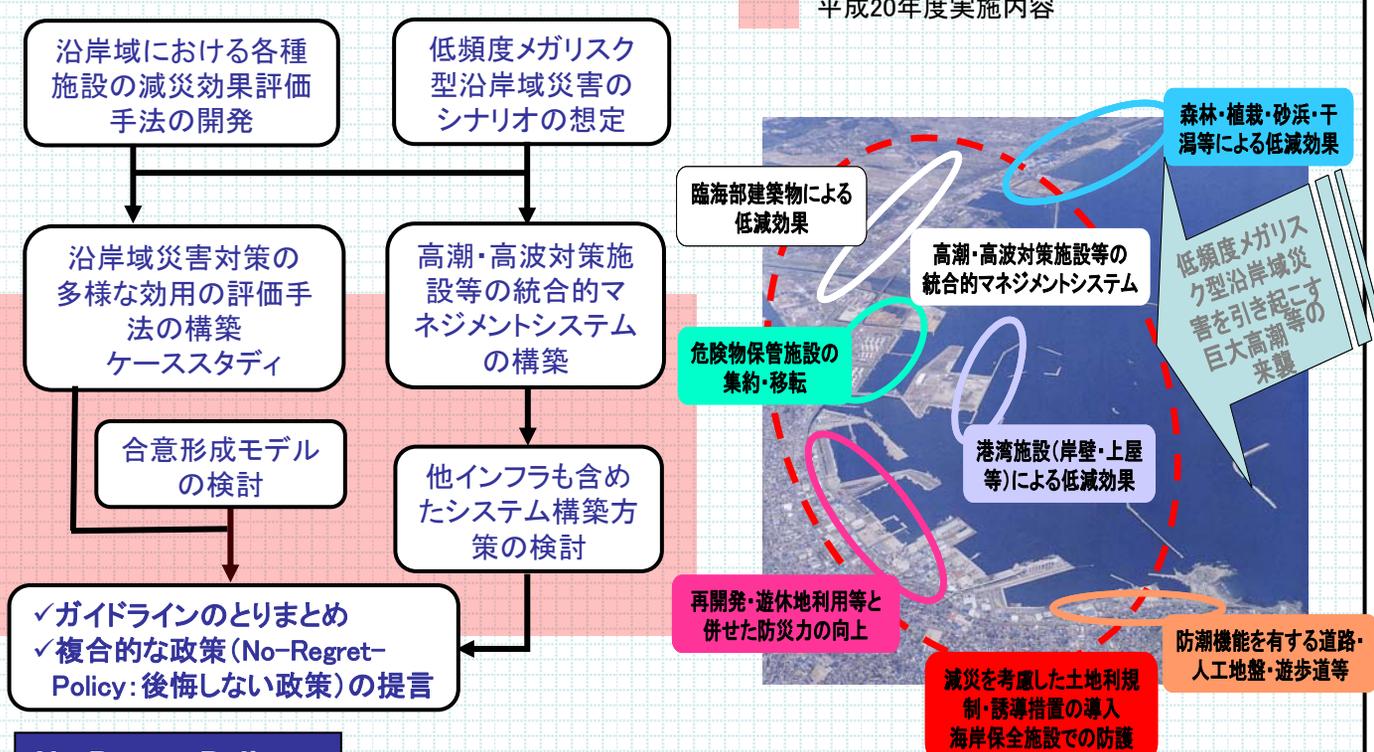
研究の背景

- ・各地域で、工学的に想定されている外力を超える大きな自然災害が多発している。
- ・こうしたために生じない自然災害に対して、厳しい予算制約の中、特に人的災害を最小化する現実的な防災・減災対策が急務。
- ・安全・安心を求める国民の要請に応え、説明責任を果たすために、防災・減災対策に対する合意形成手法の確立が急務。

目的

発生頻度は低い、ひとたび生起すると大きな被害をもたらす低頻度メガリスク型沿岸災害対策として、災害時に減災効果があり、非災害時（平常時）にも社会的効用がある対策を提案するとともに、こうした多様な効用を有する施策に関する評価手法及び地域住民等と行政との合意形成手法、高潮・高波対策施設等に関する統合的マネジメントシステムの構築を行う。

研究内容



No-Regret-Policy

- 現行の対策の防護水準を超える巨大災害が発生した際に「備えを怠っていた」と後悔しない政策
- 施設や装置の供用期間に災害が生起しなくても「無駄な投資をした」と後悔しない政策

成果の活用

- 防災・減災投資量に対する合理的評価手法の提案
- 防災・減災投資に関するアカウンタビリティの向上
- 円滑な事業実施による防災・減災効果の早期発現

- 国民の安全・安心の向上、生活の豊かさの向上
- 想定を超える規模の災害による被害の軽減

東アジア経済連携時代の国際物流ネットワークと インフラ整備政策に関する研究

(継続:平成17~20年度)

背景

東アジアの国際物流が拡大している中、今後のFTA等の経済連携の進展により、貿易構造の変化と国際物流のさらなる増大が生じるものと予想され、これに的確に対応していくため、港湾・空港等のインフラ整備やソフト政策を含めた我が国の国際物流戦略の構築が必要不可欠である。

東アジアにおける多国間及び二国間のFTA等の経済連携の進展による貿易構造の変化と国際物流のさらなる増大

政策課題

- ・港湾・空港等の国際物流インフラの効率的・効果的な整備
- ・国際物流コストの縮減等による国内産業の国際競争力強化
- ・我が国の国際物流戦略の構築と国際間の政策調整の実現

目的

本研究は、国際物流インフラ整備や各種ソフト政策を考慮できる新たな貿易・物流統合分析システムの構築により物流需要予測の高度化・精緻化を図るとともに、経済効果分析に基づく各種政策の分析・評価を行い、今後の我が国の国際物流戦略を提案するものである。

研究内容

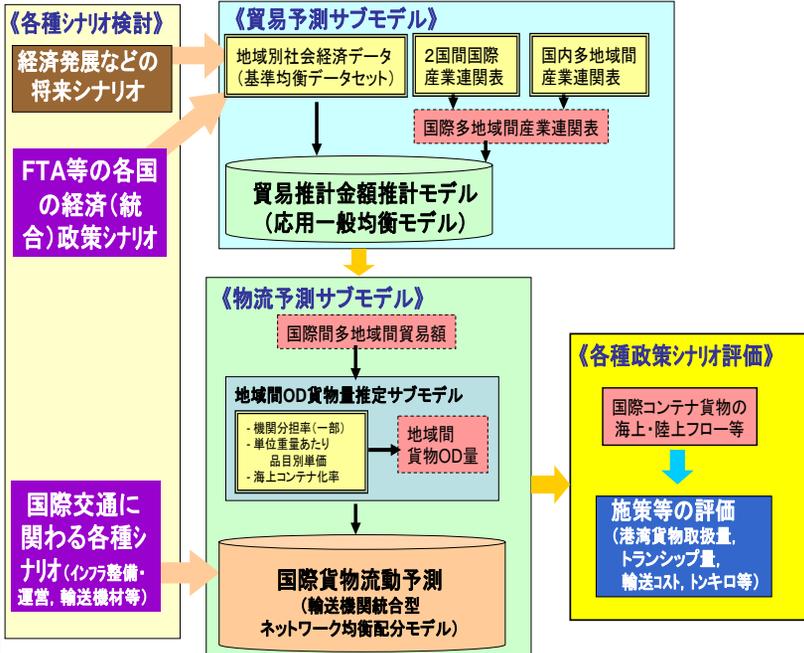
A: 経済シナリオ・国際物流インフラ関連政策シナリオの検討、作成

B: 東アジア地域における国際交通ネットワーク上の貨物流動予測モデルの開発

C: 貿易モデル(別途開発)とBで開発した貨物流動予測モデルの統合による貿易・物流統合分析システムの構築

D: シームレスアジアに資する各種ソフト・ハード政策等の検討・評価
(Ex. クロスボーダーイシューの解消, 国際ROROネットワークの拡充, 輸送機材の大型化・高速化等)

【貿易・物流統合予測システムの全体フローと検討内容】



成果の活用

- ① 東アジアの貿易・経済構造の変化に対応した**効果的効率的な国際物流インフラ整備に係る計画の立案**
- ② 物流インフラの国際競争力強化に係る**ソフト施策の支援**
- ③ 国際物流コストの削減等による国内産業の**国際競争力強化・経済活性化**
- ④ 国際物流インフラ整備・管理運営に係る**国際的な政策調整の支援**

国際交通基盤の統合的リスクマネジメントに関する研究

(継続:平成18~21年度)

背景

地球規模で物流・人流に係る国際交通ネットワーク網の高度化が進展している中で、大規模地震等のリスクにより国際交通基盤の機能が低下・停止すれば経済社会に重大な支障をきたすことから、**国際交通ネットワークに係る安定性の確保**により想定リスクに対する経済社会への影響を最小化する方策の確立が急務

目的

危機発生後においても一定の国際交通サービスの確保ならびに迅速な回復のためハード・ソフト両面から合理的な**リスクマネジメント手法を提案**する。

研究内容

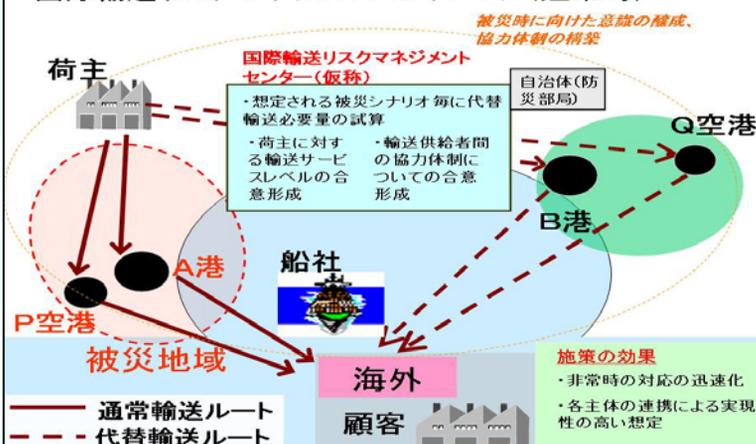
国際輸送リスクマネジメント手法とその実現方策の検討

- ・ハード施策(施設の耐震性強化)とソフト施策(代替輸送への円滑な転換)との連携
- ・被災時と通常時の両者における対策
 - ①通常時:代替輸送に関する関係者間での合意形成
 - ②被災時:迅速な被災情報の収集と分析、リアルタイムでの利用者への情報提供

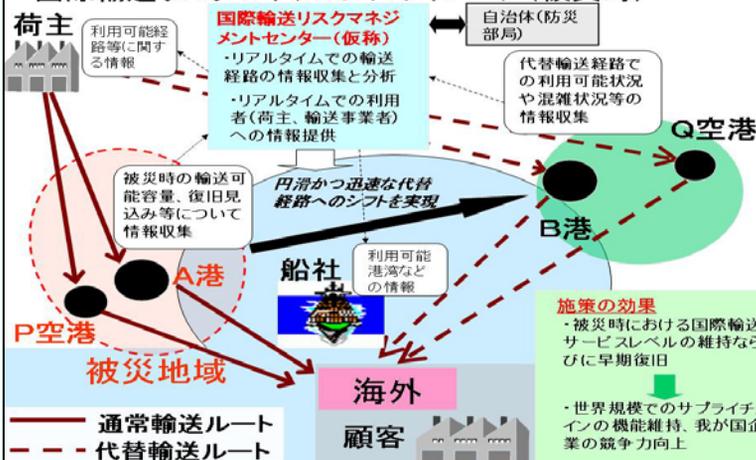
【平成20年度実施内容】

- ・危機発生後においても維持すべきサービス水準等の把握
- ・国レベルでの代替輸送経路ネットワークのあり方の検討
- ・代替輸送を機能させるための方策(関係者間連携体制等)の検討

国際輸送リスクマネジメントのイメージ(通常時)



国際輸送リスクマネジメントのイメージ(被災時)



最終成果とその活用

◎ハード・ソフト一体となったリスクマネジメント手法の提案

- 危機管理マニュアルの策定等により、関係者間の合意形成・被災時の対応策の普及
- 被災時における国レベルでの物流・人流ネットワークの維持と早期回復が可能に

➡ **経済損失の最小化、我が国産業の国際競争力の維持**

研究の背景

- ☆自然共生型流域圏・都市再生のために、現場課題に立脚した「自然再生のシナリオ作成・実践研究」が必要である。(総合科学技術会議環境イニシアチブでの指摘)
- ☆海浜・浅場・磯場・干潟・河口部等は、豊かな海の生態系を支える機能を持ち、加えて社会・市民活動の影響を受けやすいが、その実態解明は不十分。
- ☆自然条件の変動に敏感に応答する場であるので、計画・施工・維持管理を包括的に議論する計画手法(包括的計画手法)や観測・評価と連動したアダプティブ・マネージメント(順応的な管理)手法が必要であることが指摘されており、海辺の自然再生事業の推進のために手法開発が急務である。(海の自然再生ハンドブック、東京湾再生のための行動計画での指摘)

目的

海辺の自然の変動や影響伝播を考慮した新たな計画手法や管理手法を提案し、海辺の自然再生事業の推進(計画立案・実践)に資する。

研究内容

1)海辺の生態系における影響伝播のモデル化

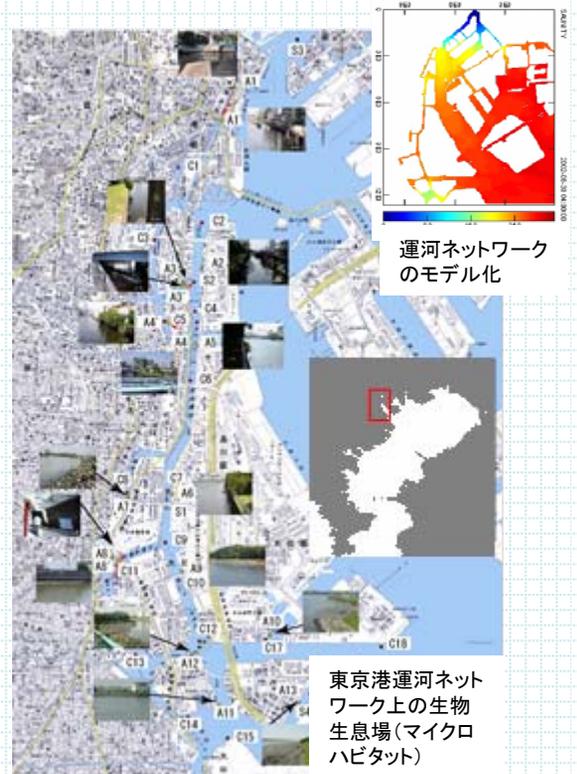
- ・海辺での環境の時間的変動を長期連続的にモニタリングできる手法の開発(新しいセンサーの開発・遠隔データの自動取得・変動解析)
- ・海辺におけるインパクト・レスポンスフロー(主要生物の生息に対する影響の伝播図)の作成
- ・海辺生態系の変動構造の解析

2)多様で活力のある生態系の形成技術の開発

- ・汀線部のマイクロハビタット(局所生態系)の分布や消長の観測手法および評価手法の開発
- ・マイクロハビタットの形成促進と管理の技術開発

3)包括的計画立案と順応的管理技術の開発

- ・インパクト・レスポンスフローを用いた包括的計画手法の提案
- ・関連機関と連携した情報提供の試行と生息場環境評価を用いた順応的管理技術の提案



成果の活用

- ・現象解明・モニタリング成果の公開による海辺の自然再生の意義の啓蒙
- ・包括的計画を通して市民が直接海と触れ合う場、漁業やレクリエーションにより利用される場といった、多様な利用を前提とした海辺利用への合意形成の促進
- ・新たな事業計画・管理手法としての順応的管理手法の確立