

沿岸部(海岸)における気候変動の 影響及び適応の方向性 概要

沿岸部(海岸)における気候変動の影響及び
適応の方向性検討委員会

平成27年7月

沿岸部(海岸)における気候変動の影響及び適応の方向性検討委員会

(経緯・目的)

- 国土交通省では、気候変動に関する政府間パネル(以下、「IPCC」という。)第4次評価報告書等を踏まえ、地球温暖化に起因する気候変動等に伴う沿岸域における海象の変化や災害リスクの増大等についての基本的認識を整理し、平成20年から平成21年にかけて「水災害分野における地球温暖化に伴う気候変化への適応策のあり方について(答申)」及び「地球温暖化に起因する気候変動に対する港湾政策のあり方」答申(以下、「両答申」という。)をとりまとめた。
- IPCCにおいては、第4次評価報告書(平成19年公表)のシナリオで課題とされた政策主導的な排出削減対策を考慮したRCPシナリオをもとに検討を行い、第5次評価報告書としてまとめている。
- 我が国では、地域毎の影響を予測し適応策を支援するプロジェクトが環境省を中心に進められている。IPCC第5次評価報告書では、気候システムの温暖化には疑う余地はないことが示され、また、世界平均気温の上昇を産業革命前に比べて2°C以内にとどめられたとしても、我が国において気候変動の影響を生ずる可能性があり、その影響への適応を計画的に進めることが必要となっていることから、気候変動の各分野への影響を関係府省が検討し、政府全体の「適応計画」を平成27年夏頃に策定する予定である。
- 本委員会では、両答申における適応策の進捗状況及びIPCC第5次評価報告書における変更点への対応について検討を行うものである。

(開催経緯)

- 第1回(平成26年8月5日) : ①検討の背景、②これまでの取組、③影響を検討するための前提条件
④沿岸部(海岸)における影響
- 第2回(平成26年11月28日) : ①沿岸部(海岸)における影響、②適応の方向性(素案)
- 第3回(平成27年2月27日) : ①適応の方向性のとりまとめ

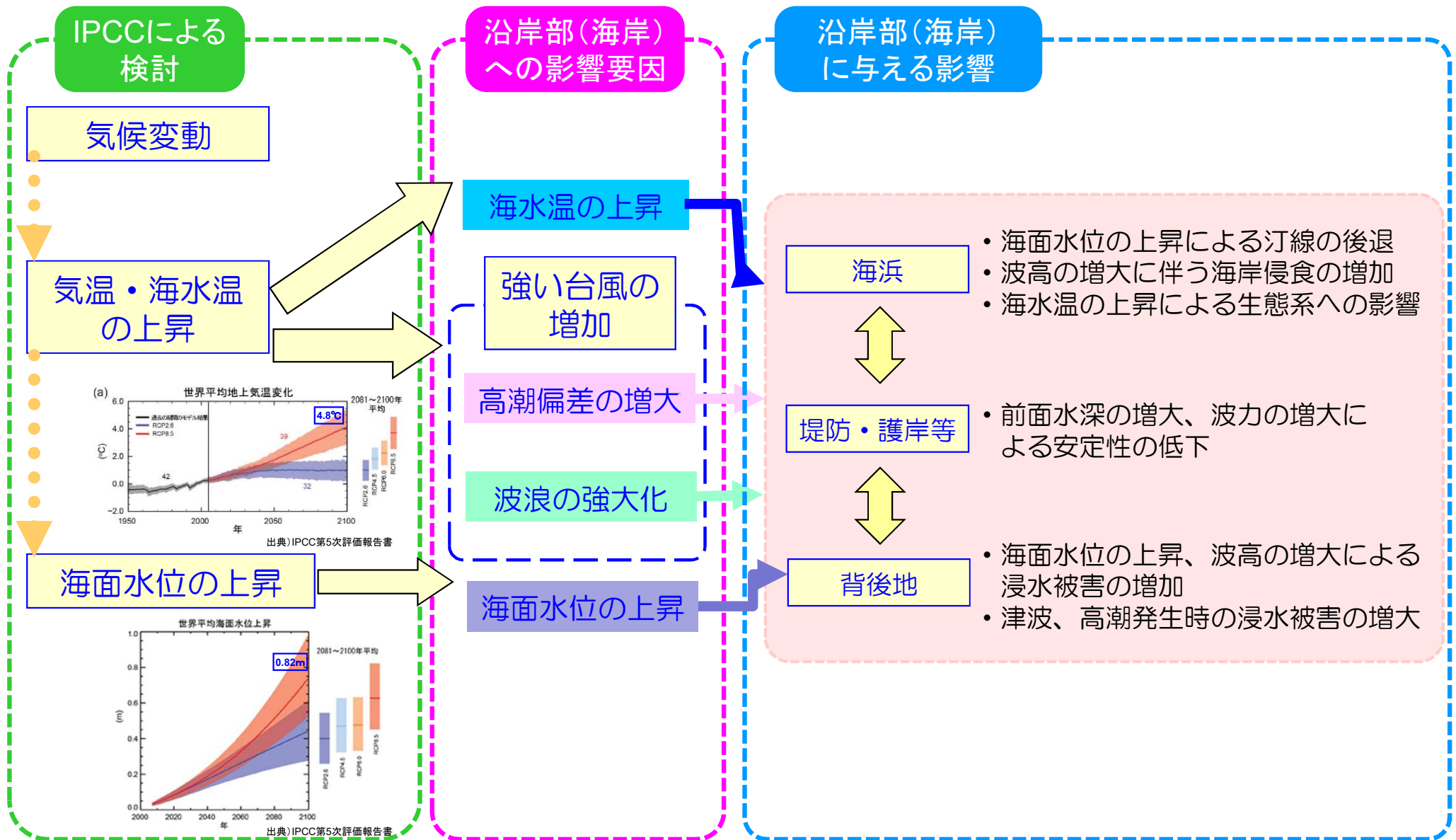
(委員会メンバー)

委員長	磯部 雅彦	高知工科大学副学長
委員	大村 智宏	(独)水産総合研究センター主任研究員
	栗山 善昭	(独)港湾空港技術研究所特別研究官
	諏訪 義雄	国土交通省国土技術政策総合研究所室長
	鈴木 武	国土交通省国土技術政策総合研究所部長
事務局	農林水産省農村振興局、水産庁、国土交通省水管理・国土保全局、港湾局	

※所属は委員会開催時点。(順不同、敬称略)

気候変動に伴う沿岸部(海岸)への影響要因とその影響

IPCC第5次評価報告書によれば、気候変動により「気温・海水温の上昇」、「海面水位の上昇」が予測されている。沿岸部(海岸)においては、それぞれ「強い台風の増加」(すなわち「高潮偏差の増加」、「波浪の増大」)及び「海面水位の上昇」等の影響要因が懸念される。



沿岸部(海岸)における適応の基本的な方向性

気候変動とその変化に関する知見、両答申を踏まえつつ、適応策の目標及び基本的な方向性を設定。

適応策の目標

- 沿岸部(海岸)において、気候変動に伴う「強い台風の増加等による高潮偏差・波浪の増大」及び「中長期的な海面水位の上昇」により、深刻な影響が懸念される。
- このため、海象のモニタリングを行いながら気候変動による影響の兆候を的確に捉え、背後地の社会経済活動及び土地利用の中長期的な動向を勘案して、ハード・ソフトの施策を最適な組み合わせ(ベストミックス)で戦略的かつ順応的に進めることで、「高潮等の災害リスク増大の抑制」及び「海岸における国土の保全」を図る。

基本的な方向性

- 災害リスクの評価と災害リスクに応じた対策
 - ・一連の防護ラインの中で災害リスクの高い箇所の把握
- 防護水準等を超えた超過外力への対応
 - ・背後地の状況等を考慮しつつ粘り強い構造の堤防等の整備を推進
 - ・高潮等に対する適切な避難のための迅速な情報伝達等ソフト面の対策
- 増大する外力に対する施策の戦略的展開
 - ・海象のモニタリング結果の定期的な評価 ・ハード・ソフト施策の最適な組合せ
 - ・順応的な嵩上げを可能にする技術等、適応に関する技術開発
- 進行する海岸侵食への対応の強化
 - ・河川の上流から海岸までの流砂系における総合的な土砂管理対策とも連携する等、関係機関との連携の下に広域的・総合的な対策を推進
- 他分野の施策や関係者との連携等
 - ・各種制度・計画に適応の観点を組み込むことによる効果的な適応の実施(適応の主流化)等

取り得る適応策(案)

気候変動の沿岸部(海岸)に与える影響に対して取り得る適応策を例示。個々の場所の特性や気候変動の影響の発現動向に応じ適切な施策を適切なタイミングで講じていくことが肝要。

主な項目	影響	適応策(△:ソフト対策、□:ハード対策)
砂浜・国土保全への影響	○海岸保全施設前面の汀線の後退による防護機能の低下 ○砂浜を有する景観の変化・悪化 ○海水浴場の減少などレジャーへの影響など、観光資源としての価値の減少	□養浜・侵食対策の実施 △海岸侵食対策にかかる新技術の開発等 △防護ラインのセットバックや都市機能の移転・集約の機会等を捉えた土地利用の適正化
	生態系への影響	○砂浜植生の減少・消滅の危険性 ○藻場の磯焼け、二枚貝などの生息環境の変化
堤防・護岸等への影響	○堤体の滑動、転倒、倒壊 ○被覆工、上部工の被災 ○越波、越流に伴う洗掘による堤体の被災、破堤 ○汀線の後退による防護機能の低下	△海象のモニタリング △超過外力が作用する場合の海岸保全施設への影響の把握 □粘り強い構造の堤防等の整備 △ライフサイクルコストを考慮した最適な更新等の考え方の検討 □養浜・侵食対策の実施
背後地への影響	○越波・越流による浸水被害の増加 ○破堤による海水の流入に伴う浸水被害の増加	△海岸保全施設の防護機能の把握 △ライフサイクルコストを考慮した最適な更新等の考え方の検討 □被災リスクの高い箇所及び更新時期を踏まえた海岸保全施設の戦略的な整備 △海象のモニタリング □関係機関と連携した排水機能の確保 □高潮位時の逆流防止対策 △市町村によるハザードマップ作成の支援 △避難判断に資する情報の分析・提供 △避難計画策定・訓練実施の促進(操作規則との整合確保を含む) △防護ラインのセットバックや都市機能の移転・集約の機会等を捉えた土地利用の適正化