

第1回 沿岸部(港湾)における 気候変動の影響及び適応の方向性検討委員会

検討の背景について

平成26年7月16日

国土交通省 港湾局

国土交通省 国土技術政策総合研究所

- 委員会の設置趣旨
- IPCC第5次評価報告書の概要
- IPCC第4次、5次評価報告書の変更点
- 全体スケジュール(案)

1) 設置趣旨

- 国土交通省交通政策審議会では、防災・保安部会での議論を踏まえ、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条件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21年3月に「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)を取りまとめた。
- IPCC(気候変動に関する政府間パネル)においては、第4次報告書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おり、IPCC第5次評価報告書をもとに各分野への影響を各関連省庁が検討し、我が国における「適応計画」を策定する予定である。
- 「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)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する。

2) 委員会スケジュール

第1回 委員会	平成26年 7月16日
第2回 委員会	平成26年10月頃予定
第3回 委員会	平成27年 1月頃予定

3) 関連委員会

- ・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

- 第4次評価報告書以前のSRESシナリオでは、シナリオに政策主導的な排出削減対策などが考慮されておらず、第5次評価報告では、この点について政策主導的な緩和策を前提としたシナリオ「RCP(代表的濃度経路)シナリオ」をもとに検討を行っている。
- 第5次評価報告における予測結果は、海面水位の上昇量は陸氷を考慮したことにより第4次評価報告より高い予測となっているものの、気温等の予測結果は第4次評価報告と概ね一致する。

●SRESシナリオの概要(第4次評価報告書以前)

気候システムに温暖化が起こっていると断定するとともに、人為起源の温室効果ガスの増加が温暖化の原因と断定。人口、経済、エネルギー需給、石油に替わる代替エネルギー技術開発など社会・経済的な将来の見通しを反映したシナリオを設定。

→政策主導的な排出削減対策は未考慮。

●シナリオの種類

【A1】高成長型社会

A1FI : 化石エネルギー重視

A1T : 非化石エネルギー重視

A1B : すべてのエネルギー源のバランス重視

【A2】多元化社会 【B1】持続発展型社会 【B2】地域共存型社会

シナリオ	気温変化(1980~1999を基準とした2090~2099年の差(°C))		海面水位上昇量(1980~1999年を基準とした2090~2099年の差(m))
	最良の推定値	可能性が高い予測幅	モデルによる予測幅
2000年の濃度で一定	0.6	0.3~0.9	0.18~0.38
B1シナリオ	1.8	1.1~2.9	0.20~0.45
A1Tシナリオ	2.4	1.4~3.8	0.20~0.43
B2シナリオ	2.4	1.4~3.8	0.20~0.43
A1Bシナリオ	2.8	1.7~4.4	0.21~0.48
A2シナリオ	3.4	2.0~5.4	0.23~0.51
A1FIシナリオ	4.0	2.4~6.4	0.26~0.59

●RCPシナリオの概要(第5次評価報告書)

政策主導的な温室効果ガスの緩和策を前提として、将来の温室効果ガス安定化レベルとそこに至るまでの経路のうち代表的なものをRCP(代表的濃度経路)シナリオとして設定。

→濃度経路シナリオと社会経済シナリオを分けて考えることで、各経路実現のための多様な社会経済シナリオの策定が可能。

●シナリオの種類

【RCP2.6】低位安定化シナリオ(21世紀末の放射強制力2.6W/m²)

将来の気温上昇を2°C以下に抑える排出量の最も低いシナリオ

【RCP4.5】中位安定化シナリオ(21世紀末の放射強制力4.5W/m²)

【RCP6.0】高位安定化シナリオ(21世紀末の放射強制力6.0W/m²)

【RCP8.5】高位参照シナリオ(21世紀末の放射強制力8.5W/m²)

2100年における温室効果ガス排出量の最大排出量に相当するシナリオ

	シナリオ	2046~2065年		2081~2100年	
		平均	可能性が高い予測値	平均	可能性が高い予測値
世界平均 地上気温の変化(°C)	RCP2.6	1.0	0.4~1.6	1.0	0.3~1.7
	RCP4.5	1.4	0.9~2.0	1.8	1.1~2.6
	RCP6.0	1.3	0.8~1.8	2.2	1.4~3.1
	RCP8.5	2.0	1.4~2.6	3.7	2.6~4.8
世界平均 海面水位の上昇(m)	RCP2.6	0.24	0.17~0.32	0.40	0.26~0.55
	RCP4.5	0.26	0.19~0.33	0.47	0.32~0.63
	RCP6.0	0.25	0.18~0.32	0.48	0.33~0.63
	RCP8.5	0.30	0.22~0.38	0.63	0.45~0.82

- 今世紀末までの気温、海水温の変化予測は、第4次報告と類似した結果である。
- 第5次評価報告では、第4次評価報告書で示されなかった海水温の予測値が示されている。
- 今世紀末までの海面水位の変化予測は、陸氷からの影響が考慮された結果、第4次報告書の最大値0.59mは、第5次評価報告書で0.82mに上昇した。

	第4次評価報告(2007)	第5次評価報告(2013)	第4次と第5次の違い
気温	<p>1980～1999年を基準とした2090～2099年の世界平均地上気温は、1.1～6.4℃上昇すると予測。</p>	<p>1986～2005年平均を基準とした世界平均地上気温は、21世紀中頃で0.4～2.6℃、21世紀末で0.3～4.8℃上昇すると予測。</p>	<ul style="list-style-type: none"> • 第5次評価報告における気候変動予測は、シナリオの違いを考慮すれば、第4次評価報告と類似している。 • 第4次評価報告にて提示された予測値は21世紀末を想定した値のみであるが、第5次評価報告では21世紀中頃(2046～2065年)の予測値についても示している。
海水温	<p>第4次報告では、海水温の予測量は提示しされていない。</p>	<p>21世紀末までの海面から水深100mまでにおける海水温の最良推定値は約0.6℃(RCP2.6シナリオ)から約2.0℃(RCP8.5シナリオ)と予測。</p>	<ul style="list-style-type: none"> • 第5次評価報告では新たに海水温の予測値が示される。
海面水位	<p>1980～1999年を基準とした2090～2099年の海面水位は、0.18～0.59m上昇すると予測。</p>	<p>1986～2005年平均を基準とした海面水位は、21世紀中頃で0.17～0.38m、21世紀末で0.26～0.82m上昇すると予測。</p>	<ul style="list-style-type: none"> • 第4次評価報告における予測最大値0.59mに対し、第5次評価報告の予測最大値は0.82mと0.23m高い。これは、第5次評価報告より陸氷からの影響が考慮された結果である。 • 気温と同様、第5次評価報告では21世紀中頃(2046～2065年)の予測値についても示している。

全体スケジュール(案)

第1回(港湾) ①検討の背景、②港湾分野における影響、③影響を検討するための前提条件、
④「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」答申のレビュー及び進捗状況

第2回(港湾) ①気候変動による被害想定、②適応の方向性(案)

第3回(港湾) ①適応の方向性のとりまとめ

	平成26年							平成27年									
	6	7	8	9	10	11	12	1	2	3	4	5	6	7	8		
●中央環境審議会 気候変動影響評価等小委員会	3月：日本における気候変動による将来影響の報告と今後の課題について(中間報告)		4月：パブリックコメント		第5回	第6回 業系産分野別ワーキング①食料・林業・生態系・②水環境・沿岸資源・③自然災害・生活・④経済活動・⑤健康・生産	パブリックコメント					第7回	第8回	閣議決定(夏頃)			
●国土交通省	国土交通省内の検討																
全体	↑ ↓																
沿岸部(港湾)における気候変動の影響及び適応の方向性検討委員会			7/16 第1回	↑ ↓				第2回(予定)	↑ ↓				第3回(予定)	↑ ↓			
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			8/5 第1回				第2回(予定)						第3回(予定)				