

産業・経済活動／国民生活・都市生活分野 における気候変動影響の現状と見通し

増井利彦

国立環境研究所

気候変動適応セミナー

「第3次気候変動影響評価報告書」の科学的ポイントと関連研究のいま
オンライン

2026年3月24日

気候変動の影響に関するWG

産業・経済活動／国民生活・都市生活分野 委員名簿

氏名	職名
秋元 圭吾	地球環境産業技術研究機構 システム研究グループ グループリーダー・主席研究員
亀山 康子	東京大学 大学院新領域創成科学研究科附属サステイナブル社会デザインセンター 教授
栗栖 聖	東京大学 大学院工学系研究科 都市工学専攻 准教授
田中 充	法政大学 名誉教授
中野 勝行	立命館大学 政策科学部 教授
南齋 規介	国立環境研究所 資源循環領域 領域長
藤部 文昭	元東京都立大学 都市環境学部 特任教授
真砂 佳史	国立環境研究所 気候変動適応センター 気候変動適応戦略研究室 室長
増井 利彦	国立環境研究所 社会システム領域 領域長
三坂 育正	武蔵野大学 工学部サステナビリティ学科 教授
村田 昭彦	気象庁気象研究所 応用気象研究部 部長

文献数

- 産業・経済活動分野

- ✓ 今回: 203件(前回から+98件)

- 国民生活・都市生活分野

- ✓ 今回: 318件(前回から+197件)

- 文献数は増加してはいるが、他の分野と比較すると十分ではない。このため、TCFD(気候関連財務情報開示タスクフォース)提言に沿った企業による情報開示(将来シナリオに沿って、脱炭素社会の実現に向けた**移行リスク**とともに、気候変動影響である**物理リスク**を各企業が独自に評価)や自治体等の報告書なども利用。

- ✓ TCFDによる企業の情報開示については、国立環境研究所 気候変動適応情報プラットフォーム(A-PLAT)の以下を参照。

- https://adaptation-platform.nies.go.jp/private_sector/tcf/index.html

- <https://adaptation-platform.nies.go.jp/moej/tcf-scenario-analysis/case-study/>

産業・経済活動分野における評価結果 (気候変動影響評価報告書総説(2025年度版)より)

大項目	小項目	第3次評価			
		重大性			緊急性
		現状(約1°C上昇)	1.5~2°C上昇時	3~4°C上昇時	
産業・経済活動 ⇒ p. 105					
産業	★ 全般 ⇒ p. 107	レベル2 (***)	レベル3 (**)	レベル3 (**)	レベル3 (***)
	製造業 ⇒ p. 108	レベル1 (***)	レベル2 (*)	レベル3 (*)	レベル2 (*)
	食料品製造業 ⇒ p. 109	レベル2 (*)	レベル2 (*)	レベル3 (*)	レベル3 (*)
	エネルギー産業 ⇒ p. 110	レベル1 (**)	レベル2 (***)	レベル2 (***)	レベル2 (***)
	★ 原材料業 ⇒ p. 111	レベル1 (**)	レベル3 (*)	レベル3 (*)	レベル2 (*)
	商業 ⇒ p. 112	レベル1 (**)	レベル3 (*)	レベル3 (*)	レベル2 (*)
	金融・保険 ⇒ p. 113	レベル1 (***)	レベル1 (**)	レベル1 (**)	レベル1 (**)
	観光業 ⇒ p. 114	レベル1 (*)	レベル2 (**)	レベル2 (**)	レベル2 (**)
	建設業 ⇒ p. 116	レベル2 (***)	レベル3 (**)	レベル3 (**)	レベル3 (***)
	★ 情報・通信業 ⇒ p. 116	レベル1 (*)	レベル1 (*)	レベル2 (*)	レベル1 (*)
	★ 運輸業 ⇒ p. 117	レベル1 (*)	レベル2 (*)	レベル3 (*)	レベル2 (*)
	★ 不動産業 ⇒ p. 118	—	レベル2 (*)	レベル2 (*)	レベル2 (*)
	★ サービス業 ⇒ p. 118	レベル1 (*)	レベル2 (*)	レベル3 (*)	レベル2 (*)
	医療・福祉・製薬業 ⇒ p. 119	レベル2 (*)	レベル2 (*)	レベル2 (*)	レベル3 (*)
	★ 衣料品製造業 ⇒ p. 119	レベル1 (*)	レベル1 (*)	レベル2 (*)	レベル1 (*)
海外からの2次的影響	海外からの2次的影響 ⇒ p. 120	レベル1 (*)	レベル1 (*)	レベル1 (*)	レベル1 (*)

第2次評価			
重大性		緊急性	確信度
2°C上昇	4°C上昇		
影響あり		低	*
特に重大な影響		中	**
影響あり		低	**
影響あり		低	*
特に重大な影響		中	**
影響あり		中	***
特に重大な影響		高	*
影響あり		中	*
影響あり		低	**

()内の*~***は確信度のレベルを示す。

★: 第3次影響評価報告書で新たに追加された小項目。

国民生活・都市生活における評価結果 (気候変動影響評価報告書総説(2025年度版)より)

大項目	小項目	第3次評価			
		重大性			緊急性
		現状(約1°C上昇)	1.5~2°C上昇時	3~4°C上昇時	
国民生活・都市生活 ⇒p. 121					
健全な生活とその基盤	インフラ・ライフライン等 ⇒p. 123	レベル3 (***)	レベル3 (***)	レベル3 (***)	レベル3 (***)
	★ 医療・福祉、教育 ⇒p. 125	レベル2 (***)	レベル2 (*)	レベル2 (*)	レベル3 (***)
	★ 飲食 ⇒p. 125	レベル1 (*)	レベル2 (*)	レベル2 (*)	レベル2 (*)
	★ 住宅・住居 ⇒p. 126	レベル2 (***)	レベル3 (***)	レベル3 (***)	レベル3 (***)
	★ 労働・消費 ⇒p. 126	レベル2 (**)	レベル2 (*)	レベル3 (*)	レベル3 (**)
	健康的な暮らし ⇒p. 127	レベル2 (***)	レベル3 (**)	レベル3 (**)	レベル3 (***)
	★ レジャー・大規模イベント ⇒p. 129	レベル2 (***)	レベル2 (***)	レベル3 (***)	レベル3 (***)
★ 災害避難 ⇒p. 130	レベル2 (***)	レベル3 (***)	レベル3 (***)	レベル3 (***)	
精神的な基盤	自然環境 ⇒p. 131	レベル1 (**)	レベル1 (*)	レベル1 (*)	レベル1 (*)
	文化・歴史 ⇒p. 131	レベル1 (*)	レベル1 (*)	レベル1 (*)	レベル1 (*)
	★ 地域社会 ⇒p. 133	レベル2 (*)	レベル2 (*)	レベル2 (*)	レベル3 (*)
世代間・世代内公平性	★ 公平性・社会的弱者への配慮 ⇒p. 133	レベル2 (***)	レベル2 (*)	レベル2 (*)	レベル3 (***)

第2次評価		
重大性	緊急性	確信度
2°C上昇	4°C上昇	
特に重大な影響	高	***
特に重大な影響	高	***
影響あり	高	***
—	高	**

()内の*~***は確信度のレベルを示す。

★: 第3次影響評価報告書で新たに追加された小項目。

気候変動影響評価結果 (一覽)

大項目	小項目	重大性(確信度)			緊急性(確信度)	大項目	小項目	重大性(確信度)			緊急性(確信度)		
		殆く0℃上昇時	1.5~2℃上昇時	3~4℃上昇時				殆く0℃上昇時	1.5~2℃上昇時	3~4℃上昇時			
農業・林業・水産業					健康								
農業	水稲	レベル3 (***)	レベル3 (***)	レベル3 (***)	レベル3 (***)	暑熱	死亡リスク	レベル3 (***)	レベル3 (***)	レベル3 (***)	レベル3 (***)		
	野菜等	レベル2 (***)	レベル2 (**)	レベル3 (**)	レベル3 (***)		熱中症	レベル3 (***)	レベル3 (***)	レベル3 (***)	レベル3 (***)		
	果樹	レベル3 (***)	レベル3 (***)	レベル3 (***)	レベル3 (***)		疾病発生・悪化、死因別死亡リスク	レベル3 (***)	レベル3 (**)	レベル3 (**)	レベル3 (***)		
	粟、大豆、飼料作物等	レベル2 (**)	レベル2 (**)	レベル2 (**)	レベル3 (**)	感染症	水系・食品媒介性感染症	レベル1 (**)	レベル1 (**)	レベル1 (**)	レベル1 (**)		
	畜産	レベル3 (***)	レベル3 (**)	レベル3 (**)	レベル3 (***)		節足動物媒介感染症	レベル2 (***)	レベル3 (***)	レベル3 (***)	レベル3 (***)		
	病害虫・雑草等	レベル2 (***)	レベル3 (*)	レベル3 (*)	レベル3 (***)		その他の感染症	レベル1 (**)	レベル1 (*)	レベル1 (*)	レベル1 (*)		
	農業生産基盤	レベル3 (***)	レベル3 (***)	レベル3 (***)	レベル3 (***)	その他	温暖化と大気汚染の複合影響	レベル2 (**)	レベル2 (**)	レベル2 (**)	レベル3 (**)		
	食料供給	レベル2 (**)	レベル3 (**)	レベル3 (**)	レベル3 (**)		メンタルヘルスへの影響	レベル3 (**)	レベル3 (**)	レベル3 (**)	レベル3 (**)		
	木材生産(人工林等)	レベル2 (**)	レベル2 (**)	レベル3 (**)	レベル3 (**)		自然災害に起因する健康影響	レベル3 (***)	レベル3 (**)	レベル3 (**)	レベル3 (***)		
	特用林産物(きのこ類等)	レベル2 (***)	レベル2 (**)	レベル2 (*)	レベル3 (***)		冬季の健康影響	レベル1 (**)	レベル1 (**)	レベル1 (**)	レベル1 (**)		
水産業	回遊性魚介類(魚類等の生態)	レベル2 (**)	レベル2 (**)	レベル3 (**)	レベル3 (**)	その他の健康影響	レベル2 (**)	レベル2 (**)	レベル2 (**)	レベル3 (**)			
	増養殖業	レベル3 (**)	レベル3 (**)	レベル3 (**)	レベル3 (**)	産業・経済活動							
	沿岸域・内水面漁場環境等	レベル3 (**)	レベル3 (**)	レベル3 (**)	レベル3 (**)	産業	全般	レベル2 (***)	レベル3 (**)	レベル3 (**)	レベル3 (***)		
水環境・水資源					製造業		レベル1 (***)	レベル2 (*)	レベル3 (*)	レベル2 (*)			
水環境	湖沼・ダム湖	レベル1 (**)	レベル2 (**)	レベル2 (**)	レベル2 (**)		食品製造業	レベル2 (*)	レベル2 (*)	レベル3 (*)	レベル3 (*)		
	河川	レベル1 (**)	レベル1 (**)	レベル1 (**)	レベル1 (**)		エネルギー産業	レベル1 (**)	レベル2 (***)	レベル2 (***)	レベル2 (***)		
水資源	沿岸域及び閉鎖性海域	レベル1 (*)	レベル1 (*)	レベル2 (**)	レベル1 (**)		原材料業	レベル1 (**)	レベル3 (*)	レベル3 (*)	レベル2 (*)		
	水供給(地表水)	レベル2 (***)	レベル2 (***)	レベル3 (***)	レベル3 (***)		商業	レベル1 (**)	レベル3 (*)	レベル3 (*)	レベル2 (*)		
	水供給(地下水)	レベル1 (*)	レベル2 (**)	レベル2 (**)	レベル3 (**)		金融・保険業	レベル1 (***)	レベル1 (**)	レベル1 (**)	レベル1 (**)		
	水需要	レベル1 (*)	レベル2 (**)	レベル2 (**)	レベル2 (**)		観光業	レベル1 (*)	レベル2 (**)	レベル2 (**)	レベル2 (**)		
自然生態系					建設業		レベル2 (***)	レベル3 (**)	レベル3 (**)	レベル3 (***)			
陸域生態系	高山・亜高山帯	レベル3 (***)	レベル3 (**)	レベル3 (**)	レベル3 (***)		情報・通信業	レベル1 (*)	レベル1 (*)	レベル2 (*)	レベル1 (*)		
	自然林・二次林	レベル1 (***)	レベル1 (***)	レベル3 (***)	レベル2 (***)		運輸業	レベル1 (*)	レベル2 (*)	レベル3 (*)	レベル2 (*)		
	草地・原山生態系	レベル1 (**)	レベル1 (**)	レベル2 (**)	レベル2 (**)		不動産業	—	レベル2 (*)	レベル2 (*)	レベル2 (*)		
	人工林	レベル1 (**)	レベル1 (**)	レベル2 (**)	レベル2 (**)		サービス業	レベル1 (*)	レベル2 (*)	レベル3 (*)	レベル2 (*)		
	野生動物による影響	レベル2 (***)	レベル3 (**)	レベル3 (**)	レベル3 (***)		医療・福祉・介護業	レベル2 (*)	レベル2 (*)	レベル2 (*)	レベル3 (*)		
淡水生態系	湖沼	レベル3 (**)	レベル3 (*)	レベル3 (*)	レベル3 (**)		衣料品製造業	レベル1 (*)	レベル1 (*)	レベル2 (*)	レベル1 (*)		
	河川	レベル3 (**)	レベル3 (**)	レベル3 (**)	レベル3 (**)	海外影響	レベル1 (*)	レベル1 (*)	レベル1 (*)	レベル1 (*)			
	湿原	レベル3 (*)	レベル3 (*)	レベル3 (*)	レベル3 (*)	国民生活・都市生活							
沿岸生態系	亜熱帯	レベル3 (***)	レベル3 (***)	レベル3 (***)	レベル3 (***)	健全な生活とその基盤	インフラ・ライフライン等	レベル3 (***)	レベル3 (***)	レベル3 (***)	レベル3 (***)		
	温帯・亜寒帯	レベル3 (***)	レベル3 (***)	レベル3 (***)	レベル3 (***)		医療・福祉、教育	レベル2 (***)	レベル2 (*)	レベル2 (*)	レベル3 (***)		
海洋生態系	海洋生態系	レベル2 (**)	レベル3 (**)	レベル3 (**)	レベル3 (**)		飲食	レベル1 (*)	レベル2 (*)	レベル2 (*)	レベル2 (*)		
	物質収支	レベル2 (**)	レベル2 (*)	レベル3 (**)	レベル3 (**)		住宅・住居	レベル2 (***)	レベル3 (***)	レベル3 (***)	レベル3 (***)		
生態系サービス	生態系サービス	レベル2 (***)	レベル2 (***)	レベル3 (***)	レベル3 (***)		労働・消費	レベル2 (**)	レベル2 (*)	レベル3 (*)	レベル3 (**)		
	その他	生物季節	レベル1 (***)	レベル2 (**)	レベル2 (**)		レベル2 (**)	健康的な暮らし	レベル2 (***)	レベル3 (***)	レベル3 (***)	レベル3 (***)	
		分布・個体群の変動	レベル3 (***)	レベル3 (***)	レベル3 (***)		レベル3 (***)	レジャー・大規模イベント	レベル2 (***)	レベル2 (***)	レベル3 (***)	レベル3 (***)	
自然災害・沿岸域					災害避難		レベル2 (***)	レベル3 (***)	レベル3 (***)	レベル3 (***)			
河川	洪水	レベル3 (***)	レベル3 (***)	レベル3 (***)	レベル3 (***)		精神的な基盤	自然環境	レベル1 (**)	レベル1 (*)	レベル1 (*)	レベル1 (*)	
	内水	レベル3 (***)	レベル3 (***)	レベル3 (***)	レベル3 (***)			文化・歴史	レベル1 (*)	レベル1 (*)	レベル1 (*)	レベル1 (*)	
沿岸	海面水位の上昇	レベル1 (*)	レベル3 (***)	レベル3 (***)	レベル3 (***)	地域社会		レベル2 (*)	レベル2 (*)	レベル2 (*)	レベル3 (*)		
	高潮・高波	レベル2 (**)	レベル3 (***)	レベル3 (***)	レベル3 (**)	世代間・世代内公平性	レベル2 (***)	レベル2 (*)	レベル2 (*)	レベル3 (***)			
	海岸侵食	レベル2 (**)	レベル3 (***)	レベル3 (***)	レベル3 (**)	<凡例>							
山地	土石流・地すべり・土砂流出等	レベル3 (***)	レベル3 (***)	レベル3 (***)	レベル3 (***)	重大性		緊急性			確信度		
	強風等	レベル3 (**)	レベル3 (**)	レベル3 (**)	レベル3 (**)	レベル1	レベル2	レベル3	レベル1	レベル2	レベル3	レベル1 (*)	レベル2 (**)

気候変動影響の例（産業・経済活動／国民生活・都市生活分野）

大項目	小項目	気候変動影響の例
産業	全般	<ul style="list-style-type: none"> ● <u>水害・台風災害等による直接的な被害、インフラ・サプライチェーンの寸断による間接的な被害</u> ● 労働者の熱中症被害の増加

大項目	小項目	気候変動影響の例
健全な生活とその基盤	インフラ・ライフライン等	<ul style="list-style-type: none"> ● <u>大雨・台風等によるライフライン（電気・ガス・水道・通信）の寸断</u> ● <u>洪水・土砂災害等の増加による交通インフラの維持コスト増加・安定性の悪化</u> ● 台風・海面水位上昇による直接的被害、冷却水として利用する海水温の上昇による発電出力の低下等の電力インフラへの影響（将来）
	住宅・住居	<ul style="list-style-type: none"> ● <u>住宅・住居の風水害による被害</u> ● <u>住宅・住居内での熱中症の発生</u>
	健康的な暮らし	<ul style="list-style-type: none"> ● <u>特に都市部でのヒートアイランド現象も重なった熱ストレスの増大</u> ● <u>気候変動による生活の質の低下・精神的健康への影響</u>
	災害避難	<ul style="list-style-type: none"> ● <u>介護施設等における避難の遅延</u> ● <u>気象災害による被災者・避難者の増加（将来）</u>



令和元年東日本台風で水没した変電所

出典：「令和元年に発生した災害の概要と対応」（経済産業省）

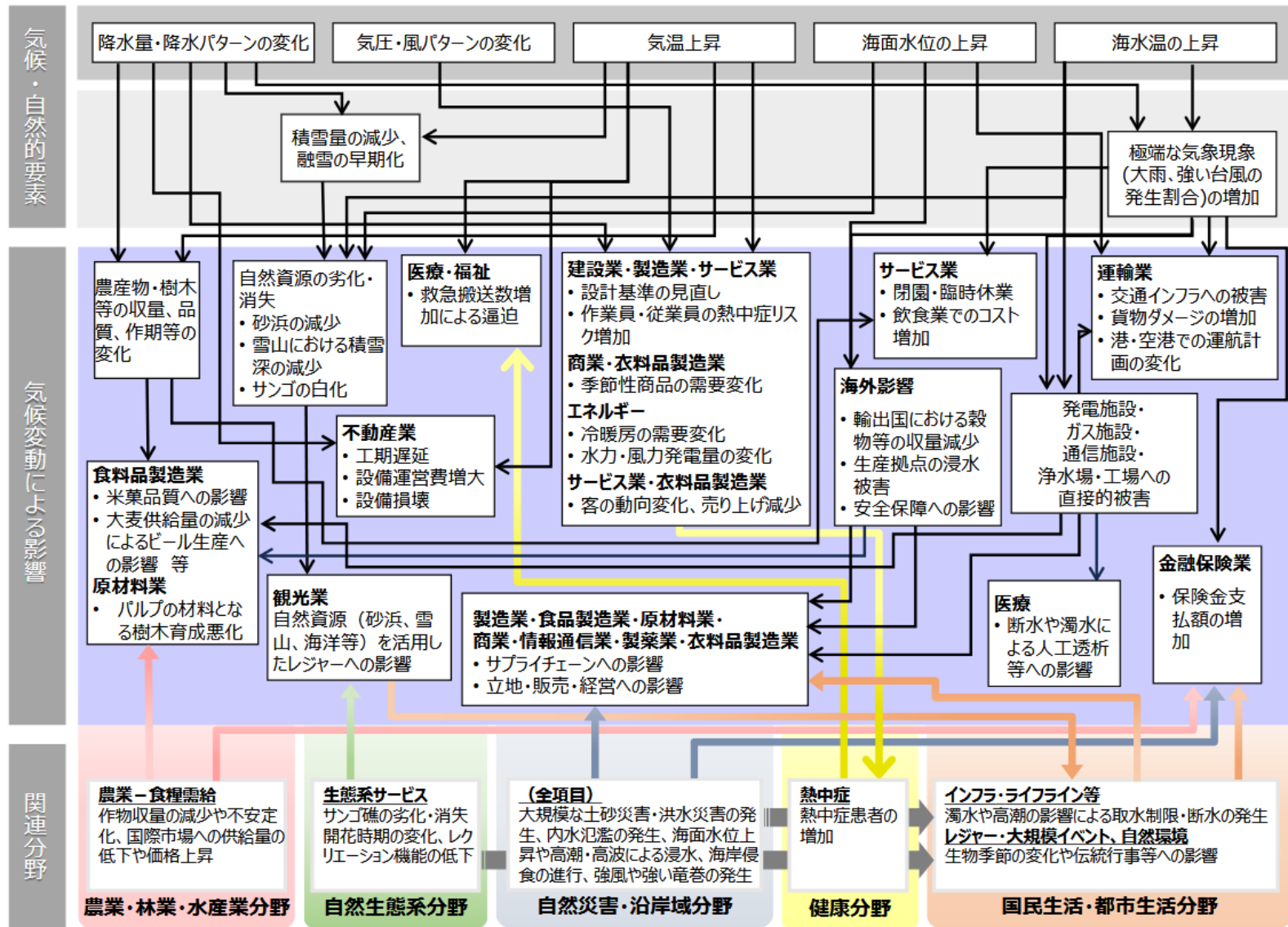
※将来生じると予測される影響に（将来）と記載。

（将来）と記載のない影響は、現在既に生じており、将来その影響が大きくなること等が予測される影響

※下線は今回の評価において追加・更新された知見

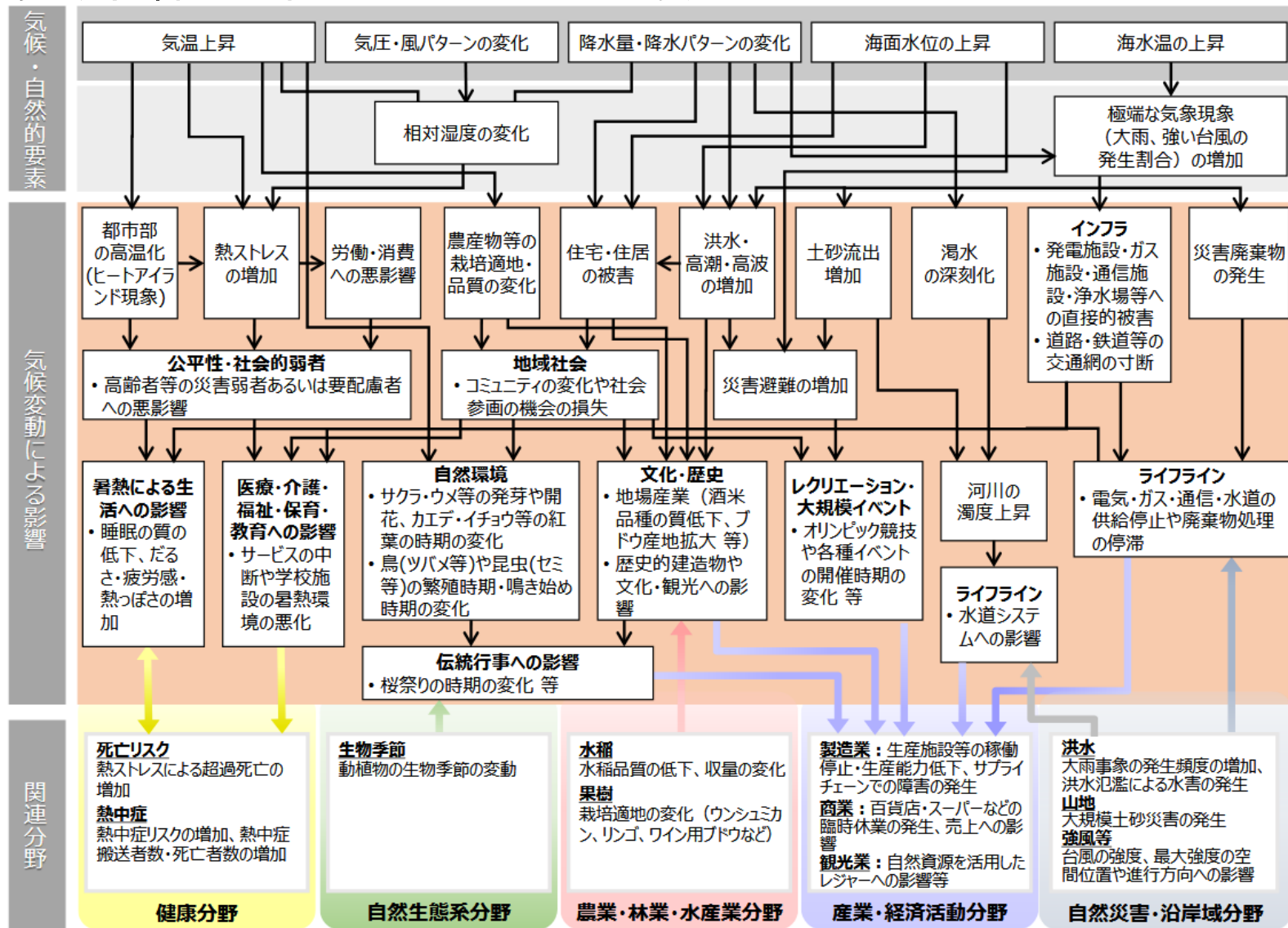
産業・経済活動分野における影響の概略図

(気候変動影響評価報告書総説(2025年度版)より)



国民生活・都市生活分野における影響の概略図

(気候変動影響評価報告書総説(2025年度版)より)



今後の産業・経済活動分野／国民生活・都市生活分野 における課題

- 文献(研究)数が増えたとはいえ、他の分野と比較すると十分ではないため、評価が困難であった。
 - ✓ 他の分野と比較して重大性のレベルが低いことは、産業・経済活動分野／国民生活・都市生活分野での影響が重大でないことを示すのではない。
 - ✓ 産業・経済活動や国民生活・都市生活に関する気候変動影響の基礎的な研究の推進が必要。
 - ✓ 企業や自治体等による報告書も重要な情報源。
- 個別の直接的な気候変動影響に加えて、複合的、間接的な影響の評価も必要となる。
 - ✓ 影響の概略図から、他分野や海外における気候変動影響を通じて、経済活動や生活に影響が生じることもある。
 - ✓ 実際の影響は、複合的に生じることもある。
 - ✓ 安全保障やサプライチェーンの観点からの評価は、IPCCや海外では分析されているにもかかわらず、国内の分析は不十分。