

意見と対応（詳細関連）

※網掛けは委員会終了後にいただいたご意見

番号	意見	対応
1	・地域特性について、地方別の影響のまとめになっていないため自分たちの地域でどのような影響があるのかを探しにくい。地域に特殊なカスタマイズをしなければいけないようなことについては記述が落ちてしまうのではないかと懸念している。 ・報告書の冒頭に地域の扱いについて記載したほうがよい。(安岡委員)	● 全国的に影響がみられるものを優先して記載し、影響の範囲が全国に及ぶ場合でも、影響の程度が地域によって異なる場合は、地域別の影響について記載した。特定の地点や地域固有の影響はこれらの後に記載し、一部の地域の影響であることを明記した。 ● 指摘を踏まえ、詳細第2章（p14、11行目）に地域の扱いを記載した。
2	・プラスの影響について、報告書を中立的なものにするためにプラスの影響についても触れられているが、他にもあると感じている。 ・気候変動影響という分野でプラスの影響に関する文献が少ないと想定されることから、バイアスがかかっている可能性がある。どこかで注書きをすべきではないか。(鬼頭委員)	● プラスの影響として、サンゴ礁の北上による観光資源、水産資源としての効果（p149 枠内）、気温上昇に伴う家庭でのエネルギー消費量の減少（p252 枠内）等を記載した。 ● 積雪減少による死亡事故の減少については文献を確認しており、「国民生活・都市生活分野 その他 暑熱による生活への影響等」に追記する予定。
3	・全体にプラスの影響評価事項が少ないように感じた。読者には、全体に中立に評価したという印象を与える必要がある。具体例を以下に示す。(鬼頭委員) ＜プラスの影響の例＞ 積雪減少により、雪下ろし時の事故死（年間約80人）が減少する。積雪減少により、自治体の除雪費用が減少する等。 ＜ポジティブ又はネガティブ影響の例＞ 暖房および給湯エネルギー消費量の減少 エネルギー需要が少ないことが国として望ましいのではないかな。	● 昨年の暖冬の際には長野県などで自治体費用負担が減少した報告もあるものの、年変動を考慮した長期のトレンドとまで言えないこと等から、今後の知見の収集に努める。 ● 調査バイアスについては、ご指摘を踏まえ以下の通り追記する。 （p13 表 2-5 点線枠内を予定） 「気候変動により正の影響を指摘する知見があった場合は、正の影響についても記載する。ただし、気候変動影響に関する文献は主として負の影響に関する影響を取り扱うものが多いため、本報告書における気候変動影響も負の影響に偏りが生じている可能性があることに留意する必要がある。」
4	・（水資源について）河川流量の減少には蒸発量増加の要因が大きいように考える。(鬼頭委員)	● ご指摘を踏まえ、水環境・水資源分野冒頭の「影響の概略図」（p83）について、蒸発散量の増加から河川流量等の減少に矢印がいくよ

番号	意見	対応
		うに修正した。
5	・テクニカルレポート p.179、16～20 行で示された「治水計画規模の流量」に関する記述は、国交省の「気候変動を踏まえた治水計画に係る技術検討会」の結果と思われる。これらの数字は、全国 109 の一級河川についての変化予測の平均値です。このため、「全国 109 一級河川における平均値」と注釈をつけた方が良い。(計画規模が小さい中小河川においては、洪水生起確率はもっと大きくなる可能性があるため)(天野委員)	● 指摘のとおり注釈を追加した。(p186、16 行目)
6	・降水量の用語が、あまり厳密に定義されずにあいまいに使われている。河川の洪水・内水、水資源については修正意見を提出するが、それ以外についても確認すること。(深見委員)	● 河川の洪水・内水、水資源については意見を踏まえて修正した。 ● その他の分野についても出典に降水量の定義が記載されているか確認し、修正した。
分野間の影響の連鎖に関する意見		
7	・資料 2－4－2 の分野間の影響の連鎖について、こうした影響をまとめるのは非常に重要。一方で、どの程度文献に基づいて作成されているか確認したい。 ・国立環境研の横畑主任研究員が発表した論文も引用できる可能性がある。こういった整理が必要であれば研究者は論文のテーマにすることも考えられる。(江守委員)	● 分野間の影響の連鎖に記載されている影響は、影響評価報告書(詳細)からの引用となるため、各分野の引用文献が根拠となる。影響の連鎖については、WG 委員からの意見も踏まえて作成した。 ● 横畑研究員の論文「Visualizing the interconnections among climate risks」は IPCC の第 5 次影響評価報告書(全球的な影響)を対象とされており、空間スケールが異なるが、影響の可視化に関する参考資料として確認している。
8	・資料 2－4－2 分野間の影響の連鎖は、記載されている影響の内容がやや個別的で、分野全体のやりとりではないため違和感がある。 ・修正する場合には、例えば自然生態系の中でも少しキーワードを中に幾つか入れるようにして、そのあるキーワードと別の分野のあるキーワードがかなり連鎖するとか、具体的にわかりやすい表示にしたほうがいいのではないかな。 ・90 年代欧米諸国(オランダ等)で作成していた影響伝播図が	● 指摘を踏まえ、各分野の中に影響の例(キーワード)を追加し、個別の影響事象のつながりが分かるように修正した。

番号	意見	対応
	参考になるのではないか。(磯部委員)	
9	資料2-4-2分野間の連鎖について、「自然災害・沿岸域」というのが気候・自然的要素と一緒にいるが、災害というのは社会の脆弱性や防災の力によって随分災害の規模というのは変わるものである。気候・自然的要素の一部とすると社会の要素が入らないため違和感がある。(天野委員)	指摘を踏まえ、「自然災害・沿岸域」は気候・自然的要素とは切り分けて整理した。
10	- 分野間の影響の連鎖というのが外出しにされたのは非常によい。一方で、その中身を見ていると、幾つか個別のところで書かれているものもあって、きちんとわかりやすく整理した方がよいと感じた。 - 例えば生態系サービスというのが自然生態系の中に入っているが、レクリエーション機能と観光業の関係をそれぞれで記載するのか、別出しにするのか整理した上で、本編の記載と含めて整合するよう意識して欲しい。(石川委員)	分野間の影響の連鎖については、基本的に個別の分野と影響の連鎖と、両方で重複して記載をしている旨を記載した。
11	- 連鎖と影響のメカニズム(要因)の違いを明確にすることは重要ではないか。農林水分野・産業経済分野は、連鎖と影響のメカニズム(要因)が近い内容になりやすい。 - 基本的に農林水産分野への影響は、自然生態系を介しての影響となることから、これを「連鎖」と表現してよいのかどうか、疑問がある。個人的には、自然生態系そのものは、メカニズム(要因)として別途、整理したほうが良いと感じる。 - 各分野でも影響のメカニズム図を作成するのであれば、自然生態系分野を含めての”連鎖”と”メカニズム(要因)”との整理が必要。	自然生態系が生態系サービス(供給サービスや文化的サービス)を通じて他分野を支えていることを示すことも重要と考えられるため、生態系サービスの具体例を記載し、他分野の影響(キーワード)との関係を示した。
12	資料2-1裏面「4.各分野の影響の概要」における「分野間の影響の連鎖」の掲載事項について「現在生じている影響」「将来予測される影響」とともに「健康」が含まれていない。(橋爪委員)	「現在生じている影響」「将来予測される影響」に「健康」(台風後の熱中症に関する健康被害、避難生活の長期化に伴う持病の悪化・感染症の発症等の拡大等)を追加した。
13	資料2-4複合的な災害影響・分野間の影響の連鎖に台風被害として「人的被害」が最初に取り上げられているが、「人的被害	災害による人的被害、建物への被害といった直接被害は健康分野

番号	意見	対応
	＝死亡」は健康被害の最たる事象である。 ・「医療」の記載があるが、これは医療施設等の被害が主旨という理解でよいか。(橋爪委員)	ではなく自然災害・沿岸域分野で取り扱うこととした。 ● 「医療」は指摘の通りであるため「医療施設等の被害」とした。
14	・分野間連携の部分は高く評価している。この図の説明を丁寧にするとより良いものになるのではないか。 ・気候・自然的要素から健康にしか矢印がないのは連鎖でない。インフラ・ライフラインの線が片方だけや矢印につながっているに関係していると推察するが、違和感がある。 ・重大性を評価していないため、線の太さに違いをつけるのはおかしい。 ・塩水化と濁度上昇は、自然災害ではなく、気候・自然的要素からの矢印とするのが適切ではないか。(古米委員)	● 影響の連鎖が分かりやすくなるよう、影響が帰結する分野または影響の要因により矢印を色分けした。 ● ライフラインの途絶から連鎖して生じる影響として、健康分野に「停電と猛暑による熱中症搬送者数の増加」を記載した。 ● 線の太さを統一した。 ● 塩水化と濁度上昇は、気候・自然的要素からの矢印に修正した。
15	・分野間の影響の連鎖というのをきちんとハイライトしているのは非常に重要。極端現象がこうした連鎖を呼んで大きな影響、経済損失を引き起こし、国民生活に大きなダメージを与えていることを踏まえ、第1章のキーメッセージの中にうまく入れていただきたい。(高村委員)	● 分野間の影響の連鎖を「報告書のポイント」に記載した。