

「2013 年以降の対策・施策に関する報告書」（素案）

【平成 24 年 5 月 23 日時点】に対し委員から頂いたご意見

○全般的意見

修正案	修正理由
<p>報告書に盛り込んだ高位、中位、低位の対策の区分けが明瞭ではない点を整理してもらいたい。特に、現在、経済界が実施している自主行動計画や低炭素実行計画などの業界別の対策は、各社の限界削減費用が均一ではない中での実施で、経済合理性に基づいたものではないといえる。これらは費用対効果が低い低位の対策と位置付けるべきである。費用対効果の高い、経済合理性の高い中位の政策として、排出権取引制度の導入を明記すべきである。排出権取引については、経済界から異論が常にあるが、経済合理性の高い中位の対策とするか、経済界の指摘を踏まえた高位の対策とするかは、この報告書では結論を出さずとも、中位、高位両方にまたがる政策として、明記してもらいたい。</p>	
<p>・H24 年 5 月 16 日時点の報告書案に関し事務局より意見照会が行われた部分については、今回の意見照会の範囲からは外されている。しかしながら、2013 小委員会（第 19 回）の参考資料 2 にまとめられている各委員の意見が反映されていない部分も存在している（例：国際貢献の定量的な数値目標を掲げる点の是非に関しては、当該記</p>	

述を見送るべきとの意見しか確認できないが、当該記述は修正されていない)。報告書の取りまとめにむけ、委員に対して意見照会する場合には、その意見の反映状況について十分な説明が無ければ、部会・小委員会の報告書として完成させることは困難ではないか。

- ・今回の意見照会の対象である 5.項と 6.項の素案に関しては、その大半を各分野の WG からの報告（「～WG における検討」）が占め、部会や小委員会での委員による意見は、数項目程度しか記載されていない。本報告書は、部会と小委員会の議論の成果をとりまとめるものであるため、部会や小委員会において委員の見解が分かれた論点は両論併記し、一定の合意を得た論点については、その方向性を記載するなどして、とりまとめを進めることが求められるのではないか。
- ・さらに、現状の文章構成では、部会・小委員会の委員からの意見が、どの WG の検討内容に対するものであるのか分かりにくいので、各テーマに関し、「WG で検討した結果」、「事務局が部会・小委員会に対して報告した内容」、「部会・小委員会での委員による議論、成果」とするなど、わかりやすい整理が必要である。
- ・また、事務局によって部会や小委員会に対して報告されたものの、委員による十分な議論や合意がなされていない項目については、報告書に盛り込むべきではない。

<p>・特に、6.項に関しては、事務局が設定したテーマに基づき、各 WG の検討結果が不規則にピックアップされ、どの部分が WG の検討結果であり、どの部分が部会・小委員会における議論や成果であるのかわかりにくい構成になっているので、抜本的に構成を見直す必要がある。</p>	
<p>○これまでの部会・小委員会では広範にわたる議論が行われてきており、議論・検証が十分に行われていない内容についても本報告書に含まれている。記載にあたっては、これまでの検討の中で議論が尽くされた点、議論が尽くされていない点について明確にお示しいただきたい。また、議論尽くされていない点については、今後の取り扱いについても明確に示していただきたい。</p> <p>(議論が尽くされていない点)</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 対策、施策の内容・実現可能性・費用対効果について ・ 対策強度（高位・中位・低位）の WG 間の整合について ・ 基本問題委員会における省エネ対策との整合について ・ 2013 年以降の火力発電の建設を見据えた基本的な考え方について <p>など</p>	

○5. 2050 年までの長期目標を視野に置いた持続可能な低炭素社会の将来像

修正案	修正理由
23 ページ 10～11 行目	

<p>第4次環境基本計画（平成24年4月27日）において、長期的な目標として2050年までに80%の温室効果ガスの排出削減を目指すこととしている。（先進国共通の目標となっていることに言及する。）</p>	
<p>23ページ17行目 東日本大震災や原発事故を踏まえ、今後のエネルギー供給は従来の想定よりも厳しいものとなることが予想される。そこで、技術WGでは、改めて低炭素技術の棚卸（←あまり一般的な言葉でないのでは？「利用可能性の再検討」）を行うとともに、</p>	
<p>23～26ページ13行目 【コメント】 CO2削減という観点からすると最も厳しい原発ゼロという仮定を置いたという記載がないが、それで良いか？</p>	
<p>23ページ23行目 技術WGでは、東日本大震災前に検討していた2020年、2030年の社会や経済の姿の延長上にある2050年の社会や経済の姿を想定し、どの程度の排出削減が可能となるかの検討を行った。なお、検討に当たて際には、下記のような前提を置いた。 ・CO2削減の点からは最も厳しい原発ゼロという条件を想定 ・80%削減という目標は、エネルギー需要・供給のあらゆる部門で限りなくゼロエミッションを目指して初めて到達可能であるとの観点から、技術的可能性に重点を置く ・従って、明らかに非合理と判断される場合を除いては、コストを度</p>	<ul style="list-style-type: none"> ●ひとつ前の段落（15行目～）との記述の重複を解消 ●検討に際しての基本的考え方を整理（前記の原発に関する記述を仮に挿入）

<p>外視して削減効果を算定</p> <p>また、検討する対策がマクロフレーム WG において議論されている 5 つの社会における温室効果ガスの大幅削減可能性の検討に資するよう、技術 WG とマクロフレーム WG との間で情報交換を行うとともに、住宅・建築物 WG、自動車 WG、エネルギー供給 WG 等からの情報提供を受けた。</p>	
<p>23 ページ 3 1 行目</p> <p>○ 2050 年の住まいの姿としては、住宅本体の工夫、省エネ機器の利用、自然エネルギーの活用、エネルギーの賢い利用などによって、必要なエネルギーを本当に必要な分だけ利用する（←無駄を省き必要最小限度のエネルギーを利用する）ことで低炭素な住まいを実現するとともに、快適性・安全性を高めた住まいが想定される。</p>	
<p>23 ページ 3 6 行目</p> <p>○ 2050 年のオフィスの姿としては、建物本体の工夫、省エネ機器の利用、自然エネルギーの活用、エネルギーの賢い利用などによって必要なエネルギーを本当に必要な分だけ利用する（←無駄を省き必要最小限度のエネルギーを利用する）ことで低炭素なオフィスを実現するとともに、快適性・耐災害性・効率性を高めたオフィスが想定される。</p>	
<p>24 ページ 1 7 行目</p> <p>○ 2050 年の発電部門の姿としては、火力発電所は発電効率が極めて高く、需給調整能力に優れたガス火力発電や石炭火力発電が稼働し、すべての火力発電所には CCS が設置されていることが必要とされる。再生可能エネルギー発電については、太陽光発電、風力発電、中小水</p>	

<p>力発電、地熱発電、海洋エネルギー発電、バイオマス発電の普及が進み、総発電電力量においても極めて大きなウェイトを占めていることが必要とされる。需要と供給のバランスについては、高度情報化された通信システムが双方の情報から揚水発電や蓄電池などの蓄電装置、火力・水力発電所の調整能力を用いて再生可能エネルギーから生じた電力を有効に活用することが必要とされる。但し、情報システムにはサイバーテロといったセキュリティ上の課題があることを十分に認識したシステムの設計・セキュリティ対策が必要である。</p>	<ul style="list-style-type: none"> ●「極めて」という文言は限定的かつ曖昧で誤解を与える（分析では50%程度であるのに対して、80%や90%以上という印象を受けるのでは？）ため削除 ●スマート化（情報ネットワークとの統合）における最大の課題のひとつはセキュリティ対策と考える。これは「6. 2020年及び2030年までの国内排出削減対策の複数の選択肢の原案」の章においても同様なため、必要に応じた加筆をお願いしたい。
<p>24 ページ 18～19 行目 CO₂ 貯留場所が確保されていることを前提として、すべての火力発電所には CCS が設置されていることが必要</p>	<p>CCS の設置については、CO₂ 貯留地点の調整が国の責任で実施され、貯留場所が確保されていることが大前提である。</p>
<p>25 ページ 5～7 行目 ・発電部門の将来像について、原子力発電はエネルギーセキュリティの観点からも一定の割合を見込むケースを検討すべきではないか、再生可能エネルギー・CCS について、原子力を活用するなど他のシナリオがあり得るのではないかとの意見、CCS について、CCS の導入には相当な準備が必要ではないか、CCS に CO₂ 削減を頼るのは危ういのではないかとの意見があった。</p>	<p>原子力の話が、「再生可能エネルギー、CCS については」の中身として記載されており文章としておかしい。また、地球環境部会井上委員の発言をより正確に記載いただきたい。</p>
<p>25 ページ 11～13 行目 ○ 温室効果ガス排出量については、2050 年までに 80%削減を達成するためには、省エネルギー・低炭素エネルギー技術の導入に加え、CCS による炭素貯留により、2050 年までに 80%削減を達成する可能性を</p>	<p>技術 WG の報告では、2050 年 80%削減を達成するため、CCS による炭素貯留を 2 億ト/年見込んでいた。技術 WG の赤井座長も第 9 回小委員会において報告した際、「CCS の 2 億トは大変な数字である」との見解</p>

<p>見出した。を最大限導入する必要があるが、現状では技術的な不確実性や安全性への疑問、高コスト等の課題がある。</p>	<p>を述べ、「ここまでやらないと 80%削減はできない」との発言していることから、修正案の表現が適切。</p>
<p>25 ページ 13 行目 …見出した。なお、この検討は、とにかく技術の可能性だけを追求し、コスト面についてはほとんど、あるいは一切考えていないということを、念頭において理解する必要がある。</p>	<p>当該WGの検討結果や考え方を読み手に正しく理解をしてもらうため、当該WGからの小委員会への報告の際のやりとりを追記する必要がある。</p>
<p>26 ページ 4 行目 ○ 今後、更なる低炭素化を目指すには、以下のことを実施していくことが望まれる。 ・対策技術の開発・普及の障壁の把握とその打開のために必要な方策の検討 ・従来の機器単体の効率向上に加え、エネルギー消費量が少なくても満足度を減らさずに済むライフスタイルへの変換、必要なサービスを通じ満足度を高められる技術についての更なる検討 ・再生可能エネルギーの大量普及を前提としたエネルギー需給システムの詳細な設計、など</p> <p>○ ここでとりまとめた技術WGにおける検討結果は、「6. 2020年及び2030年までの国内排出削減対策の複数の選択肢の原案」に係る検討以前にとりまとめたものであるため、2030年までの施策検討結果との整合性がとれていない分野もありえる。このため、2030年までの検討で実施された経済性評価の結果、複数シナリオの考え方などを視野に入れた再検討を行うことが有益である。</p>	<p>●最後のBulletの内容は、低炭素化を目指すという目的とは直結しないため、削除し、課題を追記することにより（文の構成を修正）</p>

<p>また、今回の調査に利用した技術データや削減量見積の方法論等を、将来の見直しや他機関における検討等の際に有効に利用できるような、データベースシステムし、適宜更新するような仕組みを構築しておくことも有効である。</p>	
<p>27 ページ 9 ~ 11 行目</p> <p>・運輸部門の将来像について、自動車は 2050 年にはエコカー等により電動化が更に進むのではないかと意見、運輸部門の一部の燃料は 2050 年でもガソリンなどの液体燃料を必要とするのではないかと意見があった。なお、充電を伴う電動化では、自動車の CO2 排出量が電源の CO2 排出源単位に依存する面があり、火力発電に依存する一方、再生可能な電力の活用によって CO2 を削減する方法も想定される。</p>	
<p>32 ページ 23 行目</p> <p>【マクロフレーム WG の検討結果に対する部会・小委における主な意見への追加要望】</p> <p>どの選択肢をとった場合でも、困難さの度合いに違いはあるものの、ある仮定や条件をおけば、2050 年の 80%削減の実現可能性はあるものとして理解したとの意見があった。</p>	
<p>33 ページ 17 行目</p> <p>これを踏まえ、地域づくり WG においては、地域づくり WG に加えて土地利用・交通サブ WG、地区・街区サブ WG、物流勉強会の 4 つの WG とともに勉強会を組織し、地域ごとの取組が特に期待される土地利用・交通対策や地域のエネルギー資源の活用等をはじめ、各分野の温暖化対策を地域という空間スケールでどのように実施していくかを検討</p>	

した。	
<p>34 ページ 25 行目</p> <p>【追加】</p> <p>○今後、高度成長期において構築された社会インフラの改修、メンテナンス および更新に要する社会的費用を考慮すると、新たな地域づくりに必要とされるコストはかなり制約されることを考慮すべきではないかとの意見があった。</p>	
<p>34 ページ 25 行目</p> <p>【地域づくり WG の検討結果に対する部会・小委における主な意見への追加要望】</p> <p>地域づくりにおいては、電気だけでなく、熱エネルギーの面的な有効利用の重要性についても指摘する意見があった。</p>	

○6. 2020 年及び 2030 年までの国内排出削減対策の複数の選択肢の原案

修正案	修正理由
<p>35 ページ 22 行目</p> <p>エネルギー・環境会議の基本方針では、原発への依存度低減を具体化するとともに望ましいエネルギーミックスをどのように実現するかについて複数のシナリオを提示することとしており、いる。これに基づき、…</p>	
37 ページ 4 行目～6 行目	

<p>なお、地域の低炭素化に資する法案として、「都市の低炭素化の促進に関する法律案」や「農産漁村における再生可能エネルギー電気の発電の促進に関する法律案」が閣議決定され、…</p>	
<p>38 ページ 国交省の社会資本整備審議会の方でも温暖化対策の検討をし、報告書も出しているのので、引用してはどうか。</p>	<p>農水省関係の政策は反映されているのに、国交省関係の政策が反映されていないと思われるため。</p>
<p>39 ページ 27 行目 【追加】 ・既存の交通インフラについては、その維持・改修、更新に要する社会的コストの負担にも配慮する必要がある。</p>	
<p>41 ページ 6 行目 素材四業界についてからのヒアリングによると、施設や設備の更新時などに、その時点での世界最先端の技術（BAT：Best Available Technology）を導入することで低炭素化を図っていくことが重要である。2030年までのBATの導入による最大限の省エネを見込んだ場合を高位とし、中位、低位についてもその削減見通しを確実に達成することを目標とすることが考えられるとの方針が示されている。その中で、低位、中位、高位での削減見通しと同じであるのは、BATの導入による最大限の省エネを見込んだ場合を高位とし、中位、低位についても、その削減見通しを確実に達成することを目標とするとの業界の考えによる。</p>	<p>素材四業種の対策については、WGでは対策の中身の議論、および業界アンケートの精査はしていない。素材業種にだけ、BATを標準化するような表現は、経済的にも、経営的にも、あり得ない。原則は経済合理性に基づいた中位の対策が基本となるべきで、高位、中位、低位の削減目標を、規制を伴わずに同一にするのは、非現実的。日本は社会主義国ではないし、素材四業種は経済合理性を上回る削減目標を掲げるような経営をすると、株主をはじめとするステークホルダーから批判を受ける。</p>
<p>43 ページ 20 行目 原文への挿入（20行目の表現の後に）</p>	

<p>各国はこの分野をグローバル成長市場として位置づけており、特に欧米では既存の産業に代わるリーディング産業(グリーン・ニューディール)として国策的に推進している。我が国も、既存のものづくり産業をスマート化することと低炭素ビジネスを推進することによって、新たなグリーン成長を経済全体を引っ張るリーディング産業として育成し、グリーン成長のトップランナー国となることを目指すべきである。</p>	<p>グリーン成長の位置づけを明確化する必要がある。欧米では、2030年、2050年に向けてのリーディング産業として位置づけており、日本の潜在力から言っても欧米を凌駕するグリーン成長力があることをはっきり示すべき</p>
<p>43 ページ 24 行目</p> <p>【低炭素ビジネス WG の検討結果に対する部会・小委における主な意見への追加要望】</p> <p>再生可能エネルギーの供給安定性を考えると、蓄電池と組み合わせるか、あるいはコージェネのような別の形の分散型を考える必要があると考えられるので、再エネ等を使った分散型電力供給事業として捉えることが望ましいとの意見があった</p> <p>既に温対法の中で CO2 の排出量を報告・公表している現状にもかかわらず、有価証券報告書への記載による追加的な効果が存在するのか、企業別排出削減目標の設定により、なぜポートフォリオがよくなるのか、などの点については、一概に理解できるものではないという意見があった。</p>	
<p>46 ページ 38 行目</p> <p>○ 次世代自動車のモデル数の増加の前倒しを促すためには、エコカー減税や購入補助金により次世代自動車の販売を加速し、更に研究開発への補助金や充電ステーションの普及を支援する必要である。</p>	

<p>48 ページ 国交省の社会資本整備審議会の方でも温暖化対策の検討をし、報告書も出しているのので、引用してはどうか。</p>	<p>農水省関係の政策は反映されているのに、国交省関係の政策が反映されていないと思われるため。</p>
<p>49 ページ 1 行目 【追加】 ・充電機能を持つ自動車の電動化に当たっては、電力需要のピーク時の大量の急速充電を抑制するとともに、夜間電力の利用による平準化にも配慮する必要がある。また再生可能エネルギーによる電源の低炭素化が CO2 の低減に有効であり、その効果を考慮すべきであるとの意見があった。</p>	
<p>49 ページ 7 行目 【追加】 ・その一方で、農山漁村地域において、そこでの産業に携わり、分散的に生活する住民の移動手段の確保に対する配慮も必要であるとの意見があった。</p>	
<p>52 ページ 39 行目 【住宅・建築物 WG の検討結果に対する部会・小委における主な意見への追加要望】 大震災を踏まえれば、省エネや再エネの導入拡大だけでなく、安定的なエネルギー供給のため、集中型と分散型のエネルギーを組み合わせることも重要であり、住宅建築物分野における分散型エネルギーの導入についても考慮すべきとの意見があった。 住宅・建築物分野のゼロエミッション化ということで、CCS や再エネ</p>	

<p>によるゼロエミッション電源を前提とした検討結果であるので、これに代わる方策も考えうるとの意見があった。</p>	
<p>5 3 ページ 1 5 行目 ア. 化石燃料火力発電のクリーン低炭素化(火力発電)</p>	<p>●化石燃料のクリーン化という用語は必ずしも低炭素化と一対一ではない。本項での記述内容を反映するようにタイトルを変更</p>
<p>5 3 ページ 1 8 ~ 2 2 行目 安全・安定供給・効率・環境 (Safety + 3E) の観点から、再生可能エネルギー由来の電力を大量導入した時の電力システムの安定運用や他の電源のバックアップを行うという重要な役割を担うことから、必要不可欠な電源として設備容量を再生可能エネルギーの普及に応じて一定程度確保することが必要と考えられる。</p>	<p>必要なバックアップ電源は、再エネの導入量に応じて変化する。</p>
<p>5 4 ページ 1 行目 ○ 国内においては、2013 年以降に建設する火力発電については、2050 年時点でも稼働をしていることが見込まれる。このため、2050 年にの 80%削減を見据えつつ、その途中段階でも出来るだけ CO2 排出総量を削減するという観点からは、化石燃料火力発電のクリーン化・効率低炭素化として、①火力発電については、導入の際にはその時点での最新の高効率な設備を導入すること、②CCS の導入に備え、将来的に発電施設での CO2 をの回収・圧縮する設備の建設を見越したて敷地の確保 (Capture Ready)、設備計画 (敷地・ユーティリティの確保、供給計画、など) を前提とすること、などが必要となる。 但し、CCS は、CO2 の大幅削減目標の達成という政策がなければ導入する意味のない技術であり、CCS を政策オプションとして採用するな</p>	<p>●上記のコメントを反映して文言を修正 ●CCS については、国の役割の重要性を強調するとともに、際限の無い研究・技術開発に陥らないように文言を修正</p>

<p>らば、事業の分担の在り方（回収した CO2 の輸送・貯留・モニタリングは誰が実施するのか？）しつ、事業に係る法的枠組みの整備、コスト・資金調達の仕組みの整備など、CCS による CO2 削減の受益者としての国の役割・責任は極めて重大であり、早急な検討と体制整備が必要である。なかでも、CCS をシステムとして完結させるためには CO2 貯留サイトの確保が重要であり（Storage Ready）、社会的合意を図る上でも国の全面的な関わりが必須である。また、これらの環境整備と並行して、将来的な CO2 回収・貯蔵のため、CCS の早期商用化を目指した明確な目標としたロードマップとアクションプランを策定し、それに沿った真に必要な技術開発のを加速、既存技術の効率化、展開が必要である。するとともに、早期の貯蔵開始に向けた体制整備を図ることが考えられる。</p>	
<p>5 4 ページ 5 ～ 8 行目 ②今後計画される石炭火力の新增設にあたっては将来的に CO2 を回収・圧縮する設備の建設を見越して敷地の確保（Capture Ready）を前提としつ CCS Ready の導入を検討しつつ、将来的な CO2 回収・貯蔵 のため、CCS の商用化を目指した技術開発を加速するとともに、早期の貯蔵開始に向けた体制整備を図ることが考えられる。</p>	<p>将来的に CO2 を回収・圧縮する設備の建設を見越して敷地を確保する”と限定的な言い方で書かれているが、CCSR は貯留場所を確保できて初めて意味を持つものであり、貯留場所の調査と回収等の技術開発を並行して進めている現時点においては、現行のエネルギー基本計画における石炭火力と同様に「CCS Ready の導入を検討する」が適切。</p>
<p>5 4 ページ 1 0 ～ 3 0 行目 火力発電の発電電力量の構成については、化石燃料のクリーン化という観点から以下のような案に応じてがエネルギー供給WGから示されているが、CO2 排出抑制のための施策を講じるにあたっては、ていくことが考えられる。S + 3 E の観点から再度検討する必要がある。</p>	<p>石炭火力については、S + 3 E の観点から、将来に亘って重要な電源であると認識しており、CO2 削減の観点のみから建設に上限を設けることは適当でない。エネルギー安全保障の確保の観点から、いろいろな電源のオプションを残して運用することが重要と考える。5 3 ペ</p>

<p>(案 1) (案 2) (案 3)</p>	<p>ページの 19 行目においても「S + 3 E の観点」について触れられていることから、ここでも追記すべき。 なお、火力発電に関する議論については、部会・小委で未だ合意されていないものと認識。</p>
<p>54 ページ 10 行目 ○ その上で、火力発電の発電電力量の構成については、化石燃料の クリーン低炭素化という観点のみからは、以下のような案に応じて CO2 排出抑制のための施策を講じていくことが考えられる。なお、上 記のように、LNG 火力についても将来的な CCS の適用を検討すること になるが、単位削減量あたりのコストは石炭火力に比べて高くなるこ とに留意する必要がある。</p>	<p>●天然ガスシフト論に対する批判にも留意していることを明記する ために修正</p>
<p>54 ページ 32 行目 イ. 分散型コジェネ 等分散型電源 / 燃料電池</p>	<p>●現時点での記述内容は小規模コジェネ / 燃料電池が対象のため、また分散型電源の定義が不明確なため、タイトルを明確化した方が良いのでは？</p> <p>●【コメント / 質問】 都市域に熱発生源が追加導入されることによるヒートアイランド化への影響は？ 将来的な CCS の対象となりにくい分散型 CO2 発生源が増加することをどう捉えるか？</p>
<p>54 ページ 40 ~ 42 行目 コジェネや燃料電池といった分散型電源の普及を進めていくために、</p>	<p>WG 報告では、本内容は論点として「…行うこと等が考えられるの</p>

<p>現行の自家発補給契約料金の見直し、系統への逆潮流の際の一定額での買取、普及に当たっての支援措置を講ずるとともに、電力取引市場の活性化を行うことが必要である。について、十分に検討を行う必要がある。</p>	<p>ではないか」との記載であったが、本素案では「…行うことが必要である。」と断定的に書かれている。分散型電源普及のための支援措置等については、部会・小委で「必要である」と合意した事実はなく、この表現は不適切である。</p>
<p>5 5 ページ 1 ～ 3 行目 再生可能エネルギーの一定の量の導入が見込まれることから、効率的な熱利用が行える範囲で、調整電源として一定の役割と責任を果たせるよう、必要な制度を検討することが必要である。またコージェネ等分散型電源の導入拡大に伴い、環境負荷（NO_x等）増大への対応についても検討する必要がある。</p>	<p>調整電源としての役割に加え、NO_x や騒音等、環境面についても責任を果たす必要があると考える。</p>
<p>5 5 ページ 7 ～ 1 3 行目 再生可能エネルギー導入の留意点加速化の必要性) ○ 再生可能エネルギーの導入のメリットには、①温室効果ガスの削減、エネルギー自給率の向上、③化石燃料調達に伴う資金流出の抑制、④産業の国際競争力の強化、⑤雇用の創出、⑥地域の活性化、⑦非常時のエネルギーの確保など多岐にわたる。期待が寄せられている。 再生可能エネルギーは、現時点では導入コストが割高であることや出力が自然条件に依存しており、既存の電力系統に大規模に導入された場合、平常時・事故時、局所・系統全体といった各場面で電力安定供給に影響が生じる可能性が指摘されている。このような多様なメリットを持つ再生可能エネルギーは、次世代に真に引き継ぐべき良質な社会資本と考えられる。従って再生可能エネルギーの導入を進めつつ、期待どおりの成果が得られているか懸念が顕在化していないかを検</p>	<p>再エネのメリットだけ記載するのはミスリードである。また、少なくとも④～⑦については、「このような期待がある」ということを記載しており、期待通りの結果が出せるよう検証することが必要</p>

<p>証することが必要である。</p>	
<p>57 ページ 11～19 行目</p> <p>○なお、系統安定化対策に係る分析の留意点は以下のとおり。</p> <ul style="list-style-type: none"> 調整力確保のために低出力で運転する火力発電機が増加すると、発電効率が低下し、燃料費や CO2 排出が増加するため、こととなる。この影響評価については今後の検討課題である。 また、揚水発電の積極活用を想定したが、実際には定期点検や貯水池容量、週間運用等を考慮する必要があり、る。これを考慮すると、揚水活用による需要創出量は下振れするため、再エネ出力抑制量は大きくなる可能性がある。 さらに、系統制約として需給バランスおよび調整力に注目したが、実運用においては、電圧上昇、潮流変動、系統安定度等の制約も存在し、する。 これらを考慮すると、再生可能電源の出力抑制の必要量は大きくなる可能性があり、制約を解消するためには系統対策が必要となる可能性がある。 	<p>本パラグラフは、系統安定化対策試算に関する留意事項を記載した箇所であり、読み手に認識いただきたい重要なパラグラフであると認識。</p> <p>分かりやすいよう、箇条書きにて示してはどうか。</p>
<p>58 ページ 4～10 行目</p> <p>なお、東日本大震災直後、計画停電の実施を余儀なくされたのは、東北地方の太平洋岸に集中立地した原子力発電所をはじめとした大規模電源が一度に失われたことや、地域間の関係線が弱く、特に東日本と西日本で周波数が異なるという事情が大きく影響したものと考えられる。本来、地域間の系統連系の強化を含む系統対策は、再生可能エネルギーの導入量にかかわらず、本来進めてるべき施策でありるべ</p>	

<p>き施策であり、今後「再生可能エネルギー導入のための必要なコスト」と分けて検討することが必要である。分けて検討することが必要である。。いうことではないことに留意が必要である。</p>	
<p>59 ページ 30～32 行目 以下を削除 ・豊富なポテンシャルを有する東北地方に再生可能エネルギーの導入が加速化した場合に、現行の運用ルールでは系統への接続などに関して電力会社との調整が難航する可能性がある。</p>	<p>調整が難航すると電力会社が主張しているかのような誤解が生じる。</p>
<p>61 ページ 11～12 行目 ・火力発電について、クリーン化だけでなく Safety+3E の観点が重要ではないかある、様々な観点をもとに検討する必要がある のではないかとの意見があった。</p>	<p>左記の重要性、必要性には疑問の余地がないため修正。</p>
<p>61 ページ 17 行目 …との意見、燃料供給システムの強化やバックアップとして燃料を蓄えることで ておいて信頼性を高めつつ、系統電源と多重化していく る という た 考え方もある のではないかとの い という意見があった。</p>	<p>発言の主旨を明確化するため</p>
<p>61 ページ 19～22 行目 ・再生可能エネルギーについて、変動する出力に対する系統の受容性があるのかという意見、WG では一定の前提や割りきりの下で分析されていることを明らかにすべきという意見、限界削減費用の考え方が必要であるが、CO2 削減以外の観点も考慮する必要があるのではないかとの意見、普及拡大に当たっては地域の役割が重要となる、非都市地域や被災地の雇用拡大にも有効であるとの意見があった。</p>	<p>再エネについては、系統対策が大きな論点であり、それに関する意見があったことを記載すべき。</p>

<p>6 1 ページ 2 3 行目</p> <p>【エネルギー供給 WG の検討結果に対する部会・小委における主な意見への追加要望】</p> <p>再生可能エネルギーの普及に関し、IRR を基準として全種類の再生可能エネルギーを一律に扱うのではなく、個々の種別に対し、限界削減費用などの指標を用いて、どの種類の再生可能エネルギーを普及させることが有用であるかという観点が必要との意見があった。</p>	
<p>6 7 ページ 3 行目</p> <p>(税制のグリーン化について) とする記載部分を削除すべき</p>	<p>「税制のグリーン化」については、現状の地球温暖化対策のための税の取扱状況についての事務局報告があったのみで、部会・小委員会で議論されたものではないことから、本報告書には盛り込む必要はない。</p>
<p>6 7 ページ 1 5 行目</p> <p>また、エネルギー課税、車体課税といった環境関連税制等による環境効果等について、諸外国の状況を含め、総合的・体系的に調査・分析することにより、地球温暖化対策の取組を進めるため、税制全体のグリーン化を推進する。その際、グリーン化による対策の有効性についても複合的な効果を含めて検証する必要がある。</p>	
<p>6 7 ページ 1 7 行目</p> <p>(国内排出量取引制度について) とする記載部分を削除すべき</p>	<p>「国内排出量取引制度」については、H23 年度に環境省が非公開で実施した検討会の検討結果が事務局より報告されたのみで、部会・小委員会で議論されたものではないことから、本報告書に盛り込む必要はない。</p>
<p>6 7 ページ 2 7 行目</p> <p>導入可能な最大限の対策を見込む場合には高位又は中位の対策を見</p>	<p>対策については高位、中位、低位と分けて議論してきているので、こ</p>

<p>込む場合には</p>	<p>こでもその語を用いた方がよいと考える。中位の対策を費用効果的に行うためにも排出量取引の導入は必要となると考えられる。</p>
<p>67 ページ 27～32 行目</p> <p>2013 年以降の対策に関し、初期投資が大きくとも社会的効用を勘案すれば導入すべき低炭素技術・製品等について、導入可能な最大限の対策を見込む場合には、国内排出量取引制度の創設を含めた様々な施策の導入を検討していくことが重要であるが、いずれの場合であっても、各社、各団体の取組状況の確認、その導入にあたって、どのような障壁があるかを十分に検討し、その障壁を緩和する施策についても検証を踏まえ、取組の水準が十分でない場合や進捗が十分でない場合には、排出目標を担保する施策の創設を合わせて検討する必要がある。</p> <p>(上述の修正文を、国内排出量取引制度創設の項目でなく、P67 1 行目「⑥分野横断的な取組み」と同頁 3 行目(税制のグリーン化について)の間に記載)</p>	<p>導入可能な最大限の対策を導入する際の施策として、いきなり国内排出量取引が出てくることに違和感を感じる。まずは対策導入にどのような障壁があるのかを検証し、その障壁を緩和するためには、どのような施策を実施する必要があるのかを検討すべきと考える。</p> <p>記載場所についても考慮頂きたい。</p>
<p>70 ページ</p> <p>「6(4)各ケースの経済への影響・効果分析」について</p> <p>【意見】</p> <p>モデル分析の試算結果を示す際には、その前提条件、モデル分析の限界等、モデル分析を読むに当たっての留意点について明示すべき。</p>	
<p>77 ページ 34 行目</p> <p>…国際貢献が我が国の目標の一部を構成する旨を明らかにすると</p>	<p>国際貢献は重要な取り組みと認識しているが、二国間オフセット・ク</p>

もに、~~京都議定書の第一約束期間における~~今後も国際貢献分（~~基準年総排出量比 1.6%~~）を後退させることなく、強化を~~図っていく~~を継続することが必要である。

レジット制度のスキームなどが明確でない段階で、日本の目標の一部とすることは時期尚早であり、数値目標も記載すべきではない。