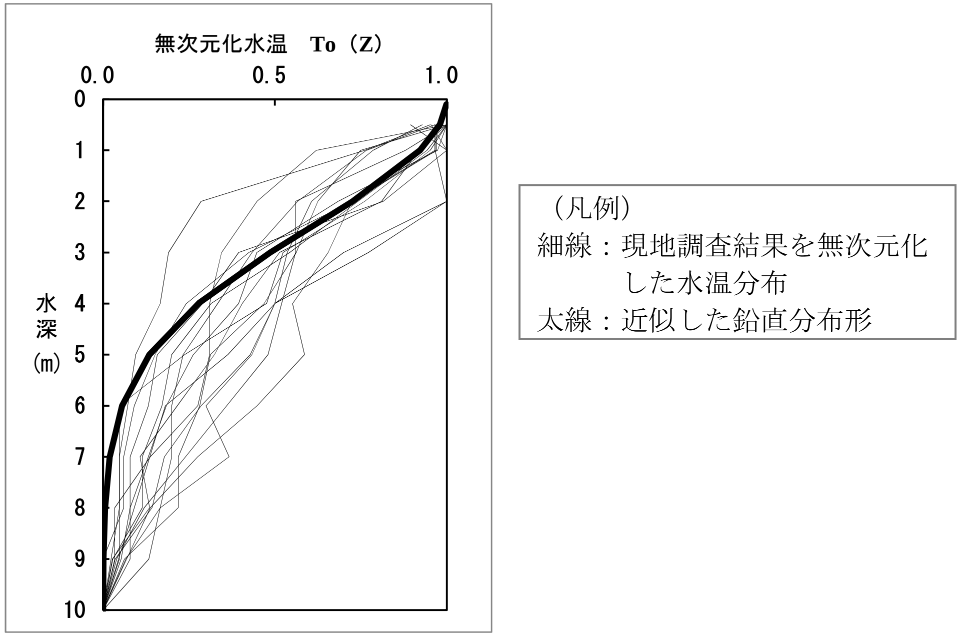
参考資料２

前回審査会（平成２７年６月９日）における指摘事項

番号	指　摘　事　項	事　業　者　の　考　え　方
1	本計画については、既に発電用燃料の種類や規模等が決定しているが、これらがどのような経緯により決定されたのか丁寧に説明されたい。	電源の設備形成にあたり、供給安定性、環境性、経済性、負荷追従性などを総合的に勘案し、原子力、石炭・LNG・石油などの火力、再生可能エネルギーなどの多様な電源種別をバランスよく組み合わせるよう努めております。 その中で、石炭火力は、燃料の可採埋蔵量が豊富で産出国が分散しているなど、供給安定性、経済性の観点から優れており、重要な電源であると考えております。 また、浜岡原子力発電所が停止するなか、40 年を超える高経年火力発電設備を総動員して、これまで安定供給を確保してきましたが、これらの高経年火力発電設備は、経年によるトラブルが増加することや､劣化した設備の大規模な改修工事が必要となることに加え、最新鋭の火力発電設備に比べて、発電効率が低いという面もあります。 このため、高経年火力発電設備については、劣化状況に加えて、需給状況や経済性なども踏まえたうえで、必要なものは新たに高効率設備へと更新していく必要があります。 以上を踏まえて、今回の計画として、高経年火力発電設備である武豊火力発電所２～４号機（合計出力 112.5 万ｋW）の廃止及び最新鋭の石炭火力発電設備の５号機（107 万 kW）へのリプレースを決定しました。
2	武豊火力発電所（２～４号機）の稼働に伴う関係車両台数はどの程度か。	現状において、武豊火力発電所（２～４号機）の稼働時の関係車両台数の正確な記録はありませんが、通常においては、１日おおよそ 200～300 台程度の車両が運行しています。なお、将来の関係車両台数については、準備書でお示しします。
3	武豊火力発電所地先海域における浚渫工事について、掘削による既設設備への影響が懸念されるが、過去に似たような工事を経験しており、環境に対する影響を評価していればその内容を説明されたい。	直近の事例では、西名古屋火力発電所の７号系列建設において、浚渫工事（港湾工事）を実施しています。当該工事においては、事前に既設設備の構造、水深及び地盤状況を確認した上で、既設設備との離隔や地盤の安定勾配に配慮し、影響がないことを確認しています。 武豊火力発電所地先海域における浚渫工事は、主に石炭船が揚炭桟橋に着離するために必要となる泊地について、航行に必要な水深を確保（中央航路と同水深）する目的で実施します。浚渫が想定される概ね範囲については、別紙１のとおりですが、詳細については、今後港湾関係者と調整しながら検討して参ります。 武豊火力発電所地先海域についても、事前に既設設備の構造、水深及び地盤状況を確認した上で、既設設備に影響のないように対応して参ります。

番号	指　摘　事　項	事　　業　　者　　の　　考　　え　　方
4	現状に比べ将来の方が、二酸化炭素排出係数及び排出量が増加するにも関わらず、施設の稼働に伴う「温室効果ガス等（二酸化炭素）」を計画段階配慮事項に選定しない理由が不明確であるので説明されたい。 また、年間排出量の算出方法及び排出量について説明されたい。	経済産業省及び環境省は、「東京電力の火力電源入札に関する関係局長級会議 取りまとめ」（平成25年４月、経済産業省・環境省）において、「環境アセスメントにおける二酸化炭素の取扱い」として二酸化炭素排出削減に係る環境アセスメントにおける審査要件を示しています。(配慮書p168参照) 本計画は、この審査要件を満足すべく、①BAT※参考表【平成26年４時点】(経済産業省・環境省）における「(A)経済性・信頼性において問題なく商用プラントとして既に運転開始をしている最新鋭の発電技術」以上に該当する超々臨界圧（USC）の発電設備を採用するとともに、②国の二酸化炭素排出削減の目標・計画と整合する取組を行う考えであり、これにより重大な影響を回避・低減することが可能と考えられることから、計画段階配慮事項としては、選定しないこととしました。　※BAT: Best Available Technology（利用可能な最良の技術） なお、配慮書p181の二酸化炭素を計画段階配慮事項に選定しない理由において、「発電電力量当たりの二酸化炭素排出量を低減する」と記載していますが、これは、利用可能な最良の発電設備である超々臨界圧（USC）の発電設備を採用することにより、可能な限り二酸化炭素排出量を低減するという意味であり、上記審査要件のうち、①を満足していることを表現したものです。(②については、中部電力全体としての取組であり、本事業に限定した内容ではないため、配慮書の選定しない理由には記載しておりません。) 武豊火力発電所５号機運転開始後の年間排出量は、「地球温暖化対策の推進に関する法律施行令」（平成11年政令第143号）第６条第１項の規定を準用し、想定する年間の燃料の使用量に二酸化炭素排出係数（t-CO_2/t）を乗じて算出します。 現時点での概算ではありますが、発電電力量当たりの二酸化炭素排出量は、0.74kg-CO_2/kWh程度であり、年間の二酸化炭素排出量については、600万t-CO2/年程度、となる見込みです。 なお、詳細な排出量については、準備書においてお示しします。
5	最近、石炭火力発電所に対する環境大臣意見及び経済産業大臣意見が提出されたが、どのような内容であったか。	（事務局からの回答） 山口県宇部市で計画されています西沖の山火力発電所（仮称）新設計画〔燃料：石炭、総出力：120万kW〕に係る計画段階環境配慮書について、平成27年６月12日付けで環境大臣意見（別紙２）が経済産業大臣に、また、同月26日付けで経済産業大臣意見（別紙３）が事業者に提出されました。
－	*７月以降の温室効果ガス等に関わる国内の動向について（７月２８日事務局追記）*	*（事務局からの補足説明）* *先般、国において、2030年度における電源構成や温室効果ガス削減目標が示されました。その概要は別紙４、５のとおりです。*

番号	指　摘　事　項	事　　業　　者　　の　　考　　え　　方
6	現状の武豊火力発電所（２～４号機）の稼働に伴う二酸化硫黄・二酸化窒素・浮遊粒子状物質の年平均値の最大着地濃度はどれぐらいか。 また、将来の武豊火力発電所（５号機）の稼働に伴う二酸化硫黄・二酸化窒素・浮遊粒子状物質の年平均値の最大着地濃度について、煙突の高さを変化させた場合にどのような傾向が見られるか。なぜ、煙突高さの複数案を180mと200mを設定したのか。	過去に武豊火力発電所（２～４号機）の二酸化硫黄及び二酸化窒素の予測を実施した記録があり、その予測結果によると、現状の年平均値の最大着地濃度は、今回予測した将来の最大着地濃度に対し、二酸化硫黄で2.7倍、二酸化窒素で2.3倍程度となります。 最大着地濃度については、煙突高さを低くするほど濃度は高くなる傾向にあります。将来の武豊火力発電所（５号機）で計画している排出ガスの諸元を基に計算した場合、煙突高さを数十ｍまで下げても、現状の最大着地濃度と同程度になります。 煙突高さの複数案は、建物ダウンウォッシュの影響を回避可能な高さとし、石炭火力発電所で近年実績のある180ｍと、既設と同じ200ｍを設定しました。
7	大気質の地上濃度予測結果のコンター図について、二酸化硫黄及び二酸化窒素（配慮書p190～194）については、武豊火力発電所近傍おいて高濃度域が見られるが、浮遊粒子状物質（配慮書p196・197）についてはそれが見られない。その理由について説明されたい。	地上濃度予測結果では、浮遊粒子状物質についても、二酸化硫黄及び二酸化窒素と同様に、武豊火力発電所近傍において高濃度域が出ておりますが、配慮書に示したコンター図では、等濃度線の設定により、二酸化硫黄や二酸化窒素のコンター図のような円形のラインは表示されておりません。
8	事業実施想定区域最寄りの保育園（竜宮保育園）及び小学校（富貴小学校）について、園児（生徒）数、開園（開校）時期を説明されたい。 また、児童等に対する健康影響の有無はどうか。	竜宮保育園の開園は、武豊火力発電所１～４号機運転開始後（１号機：昭和41年、２～４号機：昭和47年）の昭和50年です。「武豊町保育園等整備計画」（平成23年、武豊町）によりますと、平成22年度の実園児数は、60人となっています。 富貴小学校の開校は、明治以前のようで、現在の名称である武豊町立富貴小学校となったのは、昭和29年です。武豊町webサイトによりますと、平成27年５月現在の生徒数は、497人となっています。 また、竜宮保育園及び富貴小学校からの健康被害の情報等はありません。

番号	指　摘　事　項	事　　　業　　　者　　　の　　　考　　　え　　　方
9	温排水に係る表層水温の定義を説明されたい。	６月９日の審査会において、「表層から２m程度までの平均水温である。」と回答しましたが、表層放水の定義に関するご質問と混同しておりましたので訂正します。 表層水温は、数理モデル（平面二次元モデル）による温排水拡散予測計算結果から得られた海表面の水温を示します。海面下の水深方向の水温分布は、現地調査の結果を基に作成した鉛直分布形（近似）により求めます。 直近事例の西名古屋火力発電所７号系列では、表層水温の温度上昇をシミュレーションにより予測した後、下図の水温鉛直分布形を用いて水深方向について予測しています。 なお、武豊火力発電所リプレース計画に係る水温の詳細は準備書でお示しします。  図　西名古屋火力発電所７号系列における水温鉛直分布形

番号	指　摘　事　項	事　　　業　　　者　　　の　　　考　　　え　　　方
10	施設の稼働に伴う温排水について、「海域に生息する動物」については、「温排水の排出により、周辺海域に生息する動物への重大な影響の可能性が考えられることから、計画段階配慮事項として選定する」としている（配慮書 p179）が、「水温」については「取放水温度差を７℃以下にすることにより、重大な影響を回避・低減できることが可能と考えられることから、計画段階配慮事項として選定しない」としている（配慮書 p180）。両項目の選定・非選定理由は矛盾していないか。	武豊火力発電所５号機では、他の火力発電事業と同様取放水温度差を７℃以下とし、適正に温度差を管理する計画としていることから、「水温」については、重大な影響はないと判断して計画段階配慮事項に選定しませんでした。 しかし、「海域に生息する動物」においては、現状及び将来の温排水による水温が上昇する海域の面積を推計していることから、結果的に、ご指摘のように矛盾とも読める記載となりました。 準備書においては、「水温」、「海域に生息する動物」及び「海域に生育する植物」について、温排水の拡散範囲の詳細な予測を行い、その影響を評価いたします。
11	武豊火力発電所５号機設置予定地は、全域が既に人為的に改変された土地であるため重要な種が本来生息する好適な自然環境はないとしているが、現地調査において燃料タンクと電力用機器仮置場の間に位置する湿地に重要な鳥類であるケリを確認した。屋内式貯炭場の配置の変更が検討できるのであれば、鳥類以外の生物も含めて当該湿地の意義を適切に評価した上で計画されたい。	ご指摘の場所は、現地調査の前日から降り続いた雨の影響により一時的にできた水たまりであり、通常は水たまり（湿地）もなく、「石油コンビナート等災害防止法」（昭和 50 年法律第 84 号）に規定されている流出油等防止堤内にあたり、同法の規定により維持管理を行わなければならない場所となっております。このため、流出油等防止堤内は、油流出等の万一に備えて、防止堤の容量を減少させないように定期的に除草（２回／年程度）を実施しています。 また、今後の現地調査にて動植物の生息・生育状況を確認し、必要に応じて適切な保全措置を講じて参ります。

<table>
<tr><th>番号</th><th>指　摘　事　項</th><th>事　業　者　の　考　え　方</th></tr>
<tr><td>12</td><td>碧南火力発電所灰捨地について、一部自然が再生した土地が見られるが、現在どのような状況か説明されたい。
また、浚渫土砂仮置場の位置について、複数案を検討した上で候補地を絞ったのであれば、その経緯を説明されたい。</td><td>碧南火力発電所灰捨地は、同発電所１～３号機から発生する石炭灰等を埋立処分するためのものであり、平成34年の竣功に向け、現在埋立工事を実施中です。また、灰捨地の延命化を図るため、石炭灰を圧入する工法としてコンパクションパイル工法による埋立工事を平成24年９月より灰捨地全域で順次実施しております。
石炭灰を埋立てした場所では草本類が確認できる箇所もありますが、この様な場所も石炭灰コンパクションによる埋立工事の対象範囲になっております。
浚渫土砂仮置場については、武豊火力発電所の計画地内には必要な場所が確保できないため、中部電力が所有している土地の中で、必要な面積が確保できることや、浚渫場所に近く浚渫土砂の運搬の利便性・環境性等を総合的に勘案した結果、碧南火力発電所の灰捨地を唯一の候補地として選定しました。</td></tr>
<tr><td>13</td><td>碧南火力発電所から排出される石炭灰の放射能濃度はどの程度か。</td><td>「自然起源の放射性物質を含む物の現地調査について」（文部科学省放射線審議会第15回基本部会（平成15年７月24日）資料第15-2号）によれば、火力発電所から発生した石炭灰の放射能濃度は、以下のとおりとなっております。
〔単位:Bq/g〕
<table>
<tr><th></th><th>^{238}U</th><th>^{232}Ｔｈ</th></tr>
<tr><td>クリンカ※1</td><td>0.097</td><td>0.072</td></tr>
<tr><td>フライアッシュ※2</td><td>0.095</td><td>0.091</td></tr>
</table>
※１　クリンカ：石炭を燃焼させた時に発生するボイラー内で溶けた状態の灰を、ボイラー底部の水槽に落下・急冷させ、破砕機で破砕して、粒の大きさを調整したもの。
※２　ﾌﾗｲｱｯｼｭ：石炭を燃焼させた時に発生する排ガス中に含まれる灰を、電気集じん器により捕集したもの。

自然放射性物質の取扱いの際の無用な放射線被ばくによる健康上のリスクを低減することを目的として、「ウラン又はトリウムを含む原材料、製品等の安全確保に関するガイドライン」（H21.6.26、文部科学省）がとりまとめられており、この中で石炭灰は指定原材料に該当している。
当ガイドラインでは、目安として、指定原材料中に含まれる自然のウラン又はトリウムの放射能濃度が<u>１Bq/g</u>を超えるものについて、自主管理を求めている。</td></tr>
</table>

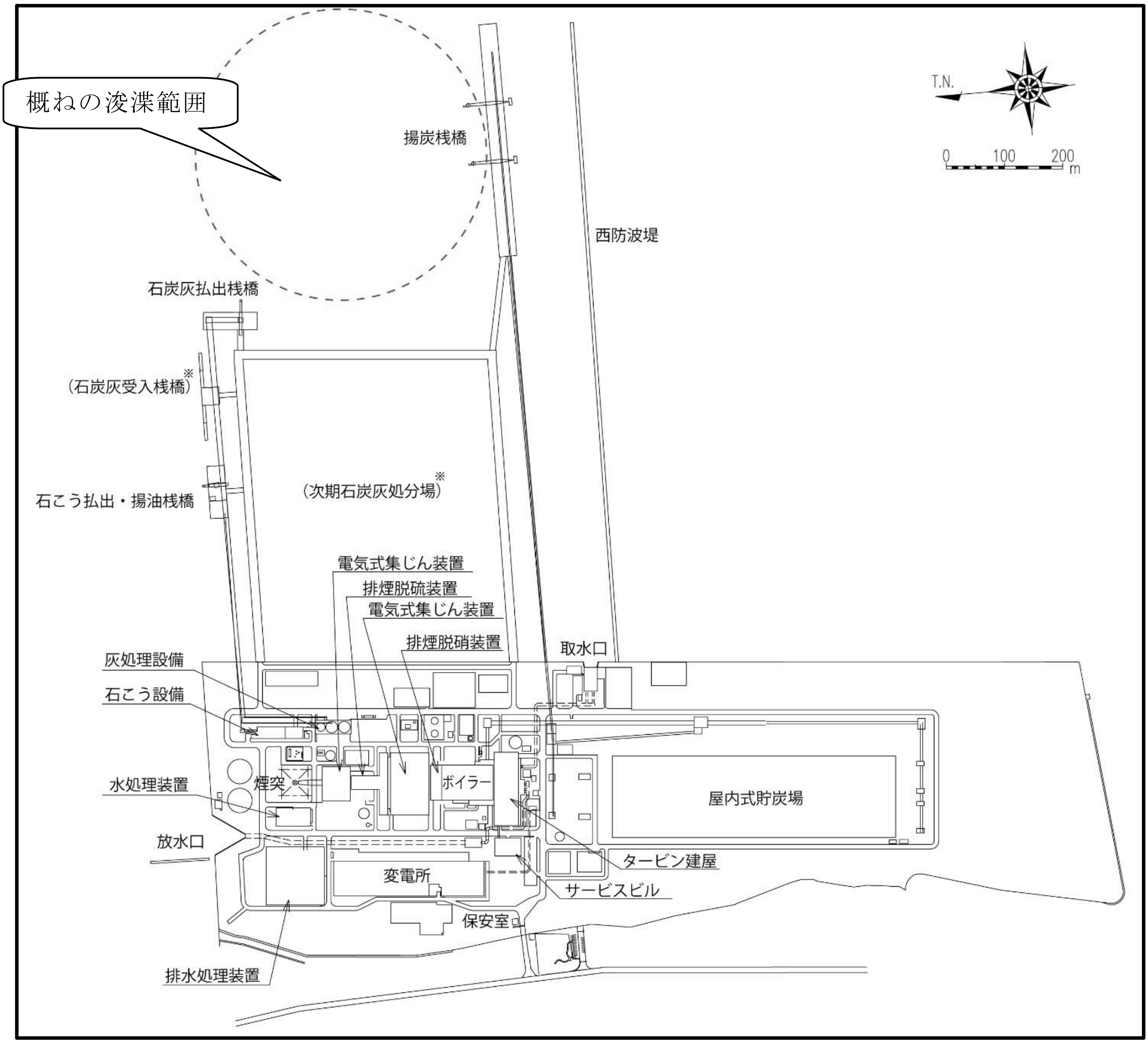


図　武豊火力発電所地先海域における浚渫工事のイメージ

西沖の山発電所（仮称）新設計画に係る計画段階環境配慮書に対する環境大臣意見

本事業は、山口宇部パワー株式会社（以下「本事業者」という。）が山口県宇部市の宇部興産株式会社構内において、石炭を燃料とする西沖の山発電所（仮称）（総出力 120 万 kW）を新たに建設するものである。本事業で発電した電力は、本事業者の出資会社である電源開発株式会社、大阪ガス株式会社及び宇部興産株式会社を通じて、西日本広域に供給していく計画だが、その供給先は現時点で未定である。

二酸化炭素排出量が非常に大きい火力発電所については、事業者が国の目標・計画の達成に努めることを目標として環境保全措置を検討していることが必要である。

我が国の温室効果ガス削減目標に関しては、「日本の約束草案政府原案」が政府において了承されたが、その積み上げに用いたエネルギーミックスにおいて、2030 年度の総発電電力量に占める石炭火力発電の割合は 26%程度であり、2013 年度の実績の石炭火力発電の電力量が既にそれを上回っている状況である。

このような状況において国の目標・計画と整合を取るためには、「燃料調達コスト引き下げ関係閣僚会合（４大臣会合）」（平成 25 年４月 26 日）で承認された「東京電力の火力電源入札に関する関係局長級会議取りまとめ」（平成 25 年４月 25 日経済産業省・環境省）（以下「局長級取りまとめ」という。）における電力業界全体で二酸化炭素排出削減に取り組む枠組（以下「枠組」という。）の存在が不可欠である。

局長級取りまとめでは、環境影響評価において、事業者が利用可能な最良の技術の採用等により可能な限り環境負荷低減に努めているかどうか、また、国の二酸化炭素排出削減の目標・計画と整合性を持っているかどうかについて、必要かつ合理的な範囲で国が審査することとされている。国の目標・計画との整合性については、枠組に参加し、当該枠組の下で二酸化炭素排出削減に取り組んでいくこととしている場合か、当該枠組が構築されるまでの間においては、事業者（入札を行う場合は入札実施者）が自主的な取組として天然ガス火力を超過する分に相当する純増分についての環境保全措置を講ずることとしている場合に、その整合性があると認めることができることとされている。

しかしながら、現時点において、枠組は構築されておらず、また、枠組が構築されるまでの間の環境保全措置についても明らかになっていない。このため、本事業については、エネルギーミックスに基づく約束草案の達成に支障を及ぼす懸念がある。

上記の状況に鑑みれば、本事業の計画内容について、国の二酸化炭素排出削減の目標・計画と整合性を持っていると判断できず、現段階において、是認しがたい。

このため、早急に枠組が構築されることが必要不可欠である。

（以上）

別紙３

山口宇部パワー株式会社「西の沖山発電所（仮称）新設計画
計画段階環境配慮書」に対する意見

現時点において、地球温暖化対策に係る電力業界全体の自主的枠組（以下「自主的枠組」という。）は構築されていない。エネルギー政策の検討も踏まえた国の地球温暖化対策の目標・計画の策定と併せて、早期に自主的枠組が構築されるよう発電事業者として努めること。

別紙４

2030 年度における電源構成等について

１．エネルギーミックス（2030 年度における電源構成）

○　経済産業省は７月 16 日、将来のエネルギー需給構造の見通しについての「長期エネルギー需給見通し」を公表した。

＜概要＞

・　「長期エネルギー需給見通し」の中では、2030 年度における電源構成（エネルギーミックス）を以下のとおり見通している。

●総発電電力量	10,650 億 kWh 程度
再生可能エネルギー	22％～24％程度
（太陽光）	（7.0％程度）
（風力）	（1.7％程度）
（地熱）	（1.0～1.1％程度）
（水力）	（8.8～9.2％程度）
（バイオマス）	（3.7～4.6％程度）
原子力	22％～20％程度
石炭	26％程度
LNG	27％程度
石油	3％程度

２．約束草案（2030 年度における温室効果ガス削減目標）

○　地球温暖化対策推進本部（本部長：内閣総理大臣）は７月 17 日、エネルギーミックスと整合した 2020 年以降の温室効果ガス削減に向けた「日本の約束草案」を決定した。

※約束草案は、国連に提出され、今年 12 月にパリで開催される気候変動枠組条約第 21 回締約国会議において、各国から提出された草案とともに国際交渉が進められる。

＜概要＞

・　2030 年度に日本の温室効果ガスの排出量を 2013 年度比▲26.0％（2005 年度比▲25.4％）の水準（約 10 億 4,200 万 t-CO_2）とする。

３．電力事業における枠組みの構築（別紙５参照）

○　同日（７月 17 日）、電気事業連合会等が、長期エネルギー需給見通し等を踏まえた、低炭素社会の実現に向けた電気事業における「自主的枠組み」を構築するとともに、「電力事業における低炭素社会実行計画」を策定した。

＜概要＞

・　枠組には、電気事業連合会加盟 10 社、電源開発（株）、日本原子力発電（株）及び特定規模電気事業者（新電力）有志 23 社が参加（計 35 社、販売電力量でカバー率 99％超）。

・　低炭素社会実行計画では、2030 年度に排出係数 0.37kg-CO_2/kWh 程度（使用端）を目指すこととしている（2013 年度比▲35％程度）。

「電気事業における低炭素社会実行計画」の策定について

2015 年 7 月 17 日
電気事業連合会
電源開発株式会社
日本原子力発電株式会社
特定規模電気事業者有志

電気事業連合会加盟 10 社、電源開発株式会社、日本原子力発電株式会社および特定規模電気事業者（新電力）有志 23 社（以下、「参加事業者」という。）は、このたび、低炭素社会の実現に向けた新たな自主的枠組み（添付資料 1）を構築するとともに、「電気事業における低炭素社会実行計画」（添付資料 2）を策定いたしました。

参加事業者は、地球温暖化問題を重要な経営課題と位置づけ、それぞれ産業界の自主的な取り組みである「低炭素社会実行計画」を策定し、低炭素社会の実現に向けて、電気の需給両面から取り組んでまいりました。

一方、今後の環境変化を踏まえ、電気事業全体で低炭素社会の実現に向けて取り組んでいくため、2015 年 3 月に、自主的枠組みに関する検討会を立ち上げ、参加事業者で具体的な検討を進めてまいりました。

このたび、政府の 2030 年度のエネルギー需給見通しや、温室効果ガス削減目標案が示されたことなどを踏まえ、参加事業者の「低炭素社会実行計画」を統合して新たな目標を以下のとおり設定いたしました。

【電気事業における低炭素社会実行計画】

- 2030 年度に排出係数 0.37kg-CO_2/kWh 程度（使用端）を目指す。
- 火力発電所の新設等に当たり、経済的に利用可能な最良の技術（BAT）を活用すること等により、最大削減ポテンシャルとして約 1,100 万 t-CO_2 の排出削減を見込む。

※ 排出係数 0.37kg-CO_2/kWh 程度は、政府の長期エネルギー需給見通しで示されたエネルギーミックスから算出される国全体の排出係数であり、2013 年度比▲35%程度相当と試算。

$$\left(\frac{\text{2030 年度 } CO_2 \text{ 排出量（3.6 億 t-}CO_2\text{）}}{\text{2030 年度の電力需要想定値（9,808 億 kWh）}} = 0.37\text{kg-}CO_2\text{/kWh 程度} \right)$$

※ 約 1,100 万 t-CO_2 は、2013 年度以降の主な電源開発における BAT の導入による効果等を最大削減ポテンシャルとして示したもの。

参加事業者は、今後、本目標の達成に向けた取り組みを着実に進めるとともに、実施状況を毎年フォローアップしていくことを通じて、低炭素社会の実現に向けて一層努力してまいります。

以　上

添付資料１

自主的枠組みの概要

２０１５年７月１７日
電気事業連合会
電源開発株式会社
日本原子力発電株式会社
特定規模電気事業者有志

電気事業連合会加盟10社、電源開発株式会社、日本原子力発電株式会社および特定規模電気事業者（新電力）有志23社は、経団連「低炭素社会実行計画」の理念に基づいた企業行動、温室効果ガス排出抑制活動に真摯に取り組むこととし、以下の自主的枠組みを構築いたしました。

○ 枠組み公表時点では、電気事業連合会加盟10社、電源開発株式会社、日本原子力発電株式会社および特定規模電気事業者（新電力）有志23社で構成。（販売電力量でのカバー率は99%超）今後、参加を希望する会社に対しても、開かれた枠組みとする。

○ 政府の示す長期エネルギー需給見通し（エネルギーミックス）が実現される姿（2030年度排出係数）を目標とする。

○ 火力発電所の新設等におけるBAT活用等の取り組みを定量的に評価していく。

○ 目標は電気事業全体で目指すものであり、地球温暖化対策の実施状況を毎年フォローアップし、結果等を翌年度以降の取り組みに反映すること（PDCAサイクルの推進）により、目標達成の確度を高めていく。

○ 目標達成に向けた実効性ある仕組みを充実できるよう、今後も引き続き参加事業者の中で協議を進めていく。

電気事業における低炭素社会実行計画 参加事業者一覧

一般電気事業者 卸電気事業者	特定規模電気事業者（新電力）有志	
北海道電力㈱	イーレックス㈱	伊藤忠エネクス㈱
東北電力㈱	出光グリーンパワー㈱	㈱F-Power
東京電力㈱	エネサーブ㈱	㈱エネット
中部電力㈱	大阪ガス㈱	オリックス㈱
北陸電力㈱	㈱関電エネルギーソリューション	サミットエナジー㈱
関西電力㈱	ＪＸ日鉱日石エネルギー㈱	昭和シェル石油㈱
中国電力㈱	新日鉄住金エンジニアリング㈱	ダイヤモンドパワー㈱
四国電力㈱	テス・エンジニアリング㈱	テプコカスタマーサービス㈱
九州電力㈱	東京ガス㈱	日本テクノ㈱
沖縄電力㈱	日本ロジテック協同組合	プレミアムグリーンパワー㈱
電源開発㈱	丸紅㈱	三井物産㈱
日本原子力発電㈱	ミツウロコグリーンエネルギー㈱	

以上

添付資料２

電気事業における低炭素社会実行計画

		計画の内容
１．国内の企業活動における 2030 年の目標等	目標・行動計画	安全確保（S）を大前提とした、エネルギー安定供給、経済性、環境保全（3 つの E）の同時達成を目指す「S＋3E」の観点から、最適なエネルギーミックスを追求することを基本として、電気の需給両面での取組み等を推進し、引き続き低炭素社会の実現に向けて努力していく。 政府が示す 2030 年度の長期エネルギー需給見通しに基づき、2030 年度に国全体の排出係数 0.37kg-CO_2/kWh 程度（使用端）を目指す。[※1、※2] 火力発電所の新設等に当たり、プラント規模に応じて、経済的に利用可能な最良の技術（BAT）を活用すること等により、最大削減ポテンシャルとして約 1,100 万 t-CO_2 の排出削減を見込む。[※2、※3] ※1 本「目標・行動計画」が想定する電源構成比率や電力需要は、政府が長期エネルギー需給見通しで示したものであり、政府、事業者及び国民の協力により、2030 年度に見通しが実現することを前提としている。 ※2 エネルギー・環境政策や技術開発の国内外の動向、事業環境の変化等を踏まえて、PDCA サイクルを推進する中で、必要に応じて本「目標・行動計画」を見直していく。 ※3 2013 年度以降の主な電源開発における BAT の導入を、従来型技術導入の場合と比較した効果等を示した最大削減ポテンシャル。
	設定の根拠	参加各社それぞれの事業形態に応じた取組みを結集し、低炭素社会の実現に向けて努力していく。 ○ 安全確保を大前提とした原子力発電の活用を図る。 ・ 福島第一原子力発電所事故から得られた教訓と知見を踏まえた徹底的な安全対策を実施するとともに、規制基準に留まることなく、自主的・継続的に安全性向上に取組む。 ・ 立地地域をはじめ広く社会の皆さまのご理解が得られるよう丁寧な説明を実施するとともに、安全が確認され稼働したプラントについて、安全・安定運転に努める。 ○ 再生可能エネルギーの活用を図る。 ・ 水力、地熱、太陽光、風力、バイオマスの活用。 ・ 再生可能エネルギーの出力変動対策について技術開発等を進める。 － 太陽光発電の出力変動対応策の検討。 － 地域間連系線を活用した風力発電の導入拡大検討。 ○ 火力発電の高効率化等に努める。 ・ 火力発電の開発等にあたっては、プラント規模に応じて、経済的に利用可能な最良の技術（BAT）を用いる。 ・ 既設プラントの熱効率の適切な維持管理に努める。 ○ 低炭素社会に資するお客さま省エネ・省 CO_2 サービスの提供に努める。 ・ 低炭素社会におけるお客さまのニーズを踏まえ、電力小売分野での省エネ・省 CO_2 サービスの提供に努める。

2. 主体間連携の強化 （低炭素製品・サービスの普及や従業員に対する啓発等を通じた取組みの内容、2030年時点の削減ポテンシャル）	電力部門の CO_2 削減並びに排出係数の改善には、原子力・再生可能エネルギーを含むエネルギー政策に係る政府の役割や発電・送配電・小売部門を通じて電気をお使いいただくお客さまに至るまでの連携した取組みが不可欠であるとの認識のもと、事業者自らの取組みとともに主体間連携の充実を図る。 ○ 電気を効率的にお使いいただく観点から、高効率電気機器等の普及や省エネ・省 CO_2 活動を通じて、お客さまの CO_2 削減に尽力する。 ○ お客さまの電気使用の効率化を実現するための環境整備として、スマートメーターの導入を完了する。
3. 国際貢献の推進 （省エネ技術の海外普及等を通じた 2030 年時点の取組み内容、海外での削減ポテンシャル）	国内で培った電気事業者の技術・ノウハウを海外に展開することによって、諸外国の CO_2 削減に貢献する。 ○ エネルギー効率に関する国際パートナーシップ（GSEP）活動を通じた石炭火力設備診断、CO_2 排出削減活動等により、日本の電力技術を移転・供与し、途上国の低炭素化を支援する。 ○ 二国間オフセットメカニズム（JCM）を含む国際的な制度の動向を踏まえ、先進的かつ実現可能な電力技術の開発・導入等により地球規模での低炭素化を目指す。 （参考） 高効率のプラント導入及び運用補修改善により、2030 年度におけるOECD 諸国及びアジア途上国での石炭火力 CO_2 削減ポテンシャルは最大 9 億 t-CO_2/年。
4. 革新的技術の開発 （中長期の取組み）	電力需給両面における環境保全に資する技術開発に継続して取組む。 ○ 原子力利用のための技術開発 ○ 環境負荷を低減する火力技術（A-USC、IGCC、CCS 等） ○ 再生可能エネルギー大量導入への対応（火力発電プラントの負荷追従性向上、基幹・配電系統の安定化、バイオマス・地熱発電の導入拡大等） ○ エネルギーの効率的利用技術の開発