

地球環境保全・エネルギー安定供給のための
原子力のビジョンを考える懇談会報告（案）
に対する意見募集にていただいた御意見と対応

意見募集の概要

1. 意見募集の実施

○募集期間；平成20年2月8日～2月28日

○応募状況；延べ意見総数 77件

延べ応募数 45（個人または団体）

2. 御意見の一覧

添付－1に示す。

3. 御意見の概要と対応（案）

添付－2に示す。

添付－１

報告（案）に対する意見募集で頂いた
御意見一覧

添付－1 報告(案)に対する意見募集で頂いた御意見一覧(1/26)

御意見 No.	御意見の対象箇所	御意見の概要	御意見及びその理由
1	全体	<p>定性的な取上げ方としては完璧なものと思うが、原子力を CDM、JI の対象に組込むという提案の他には具体性に乏しい。国民が納得するには定量的な提言が必要であろう。我国で化石燃料消費を半減するには原子力発電がこの程度必要というピクチャーを是非打出して頂きたい。</p>	<p>「クールアース50」実現のためには、我国でも化石燃料消費を半減する必要があり、特に発電分野においては、再生可能エネルギーと原子力発電を大幅に増やす必要がある。月刊エネルギー2008年1月号の記事(74 ページ)に示されているように、2050 年の原子力発電容量は少なくとも現在の 2 倍に当たる 9,960 万 KW を必要としよう。このような具体的数字を以って原子力の必要性を国民に分かってもらうことが重要と考える。</p> <p>シェル石油社長はこの1月の社員あてメッセージの中で「在来型の容易に回収できる石油・ガスは2015年に消費に追付くことができなくなる」とガスを含めて生産ピークが近いことを認めている。地球温暖化だけの問題ではなく、エネルギー確保の面から原子力エネルギーがいかに重要であるかを広く国民に分かってもらえるよう、原子力委員会でも大きな絵を打出して頂きたい。</p> <p>なお IEA の「450安定化ケース」をベース・データとして参照されているが、実証済みのプロジェクトが1つもない石炭回収貯留(CCS)などに余りに大きなウェイトを置いているなど、その実現性にははなはだ疑問を感じる内容であり、我国の将来方向を考えるには不適切であることを付言したい。</p>
2	全般	<p>地球温暖化とエネルギー確保は、各国共通の最重要課題であり、今こそ人類は原子力へのパラダイムシフトの時を迎えている。エネ戦略と原子力立国計画のアクションプランを基に、国家を挙げて取り組む態勢構築が肝要だ。</p>	<p>原子力のビジョンを考える懇談会報告は時宜を得たものであるが、国民への訴求力が弱い。資源の乏しい我国は、GDP に物を言わせて化石資源を調達して来たが、グローバルな需要の爆発的な増大と、地球温暖化を勘案すれば、従来のエネルギー戦略を根源的に切替え、国民の理解と総参加態勢の構築が強く求められている。総理の国民に向けた確たる戦略の提示と、これを受けた各階層レベルのアクションプランが伴わねば、我国のエネルギー政策と地球温暖化対策は画餅だ。</p> <p>洞爺湖サミットを迎え、日本は国際社会での鼎の軽重を問われるが、先ず国内の態勢が整わねば、グローバルリーダーシップは覚束ない。国民総参加の一大キャンペーンの具体策をこそ、報告書に盛り込み、総理に、国民に提示して貰いたい。</p>
3	7頁	<p>3. 節取組5に①②③があるが、④を新設し原子力発電所の新設を加えるべきである。同主旨で15頁の表に日本の増設プラントが記載されていない。出典が世界原子力協会としても如何にも寂しい。欄外にでも記載すべき。</p>	<p>原子力立国計画に原子力発電の30乃至40%維持が謳われていた。筆者はさらなる積み上げを提言した。その後、3年が経過し、その間に原油価格は3倍に上昇し、美しい星も出される程状況は悪化の一途を辿っている。原子力立国計画の対策は明らかに見直す時期に来ている。本報告は洞爺湖サミットを控えてその提言として良く纏まっている。しかし、一番大切なのは、二酸化炭素50%以上の削減に向けて我が国は何をやるかとしているかを世界に向かって発信しなければならないと考える。これが発信できなければ、世界も我が国の提案は念仏に過ぎないと受け入れないと考えるべきである。その意味では本報告は如何にも迫力不足である。早急に我が国として何を何時までにやるかについて、対応とマイルストーンを用意すべき時である。</p>

添付－1 報告(案)に対する意見募集で頂いた御意見一覧(2/26)

御意見 No.	御意見の 対象箇所	御意見の概要	御意見及びその理由
4	全般	地球温暖化対策に対して原子力エネルギー利用の拡大に反対です。CO ₂ の抑制にはなりません。持続可能な社会に矛盾します。	<p>①原子力発電は発電時にはCO₂を発生しませんが、関連する以下のような場合にCO₂が発生します。</p> <ol style="list-style-type: none"> 1、原発の建設 2、貯蔵設備 3、再処理をすればその工場の建設、操業 4、高レベル放射性廃棄物の処分 <p>②使用済み燃料や高レベル放射性廃棄物は長い年月責任を持って保管する義務を負うなどは持続可能な社会ではありません</p>
5	全般及び取 組5	地球温暖化防止だけでなく、石油を始めとする化石燃料の枯渇と価格上昇から、原子力発電はこれらを解決する本命のエネルギーであるが、世界に向けて原子力エネルギー利用の拡大を訴える前に、わが国において原子力発電が円滑に進んでいない問題点の解明をし、具体的解決策を実現することが先決である。	<p>地球温暖化防止だけでなく、石油を始めとする化石燃料の枯渇と価格上昇から、原子力発電はこれらを解決する本命のエネルギーであることを強調すべきである。「再生エネルギーなどとともに」ではなく、「地球温暖化防止のための本命エネルギー(切り札)」という表現にすべきである。</p> <p>取組5の原子力政策上の課題として、3項目が挙げられているが、項目の数が少なすぎる上に、具体的対応内容が十分述べられていない。わが国の原子力発電を取り巻く現状を的確に把握し、何故、計画通り進まないのか、その原因を究明し、これらに対する具体的解決策を示し、これらを着実に進めることが肝要である。</p> <p>検討すべき具体的解決策としては、少なくとも次の項目を挙げるべきである。</p> <ol style="list-style-type: none"> (1) 原子力の信頼性確保 (2) 放射線の理解活動 (3) 再処理とプルトニウムバランス (4) ウラン資源確保と濃縮能力の拡大 (5) 耐震設計 (6) 高レベル廃棄物処分 (7) 高速増殖炉 (8) 原子力発電所の立地 <p>これらに対する私見を以下に述べる。</p> <p>(1) 原子力の信頼性確保</p> <p>原子力発電、特に、軽水炉については、技術的信頼性は確保されていると考える。然し、原子力関係者が一般国民特に、地域住民に対する説明が十分とは言えない。その上、トラブル隠し、データの改ざんなどが相次ぐことにより、信頼は全く失われているといわざるを得ない。関係者一人一人が企業の社会的責任を自覚し、企業倫理の徹底を期し、意識改革をすること以外に信頼回復の道はない。また、情報公開に努め、双方向対話により地域住民の考えを十分聞き、それに対して安心して貰えるような判りやすく説得力のある説明に努め、トラブルの起こる前に、リスク・コミュニケーションを行うことが極めて重要である。また、近年、規制当局の態度が安全上問題のないトラブルでも、長く止めさせすぎることである。このことが逆に地元の信頼を失っていることになっている。安全上問題</p>

添付－１ 報告(案)に対する意見募集で頂いた御意見一覧(3/26)

御意見 No.	御意見の 対象箇所	御意見の概要	御意見及びその理由
			<p>ないものについては、地元で安全上問題ないことをはっきり説明して早期に運転させるようにすべきである。</p> <p>高レベル廃棄物処分の見通しの不透明さ及び再処理・プルサーマルが割高になってきており、かつプルサーマルが思うように進まないことも、原子力の信頼を失わせている要因の一つであり、それらの早期解決が必要である。</p> <p>(2) 放射線の理解活動</p> <p>放射線の影響にはしきい値がなく、いくら微量でも線量に比例してがんや白血病になるとの考えが、一般国民の間に根強くあることが原子力を進める上で大きな障害となっている。特に、ICRP(国際放射線防護委員会)が「しきい値のない直線仮説」の考えを改めようとしなことが問題である。実際は、太陽の光を過度に浴びれば、皮膚がんや白内障になるが、適度であれば健康に良いことが知られているように、放射線の場合にも大量に浴びれば、がんや白内障になる確率が高くなるが、適度即ち、我々人類が自然に受けている放射線量、年間 2 ミリ・シーベルトに対し、その百倍ぐらいまでは健康上望ましいことが疫学的に確かめられている。</p> <p>原子力の円滑な推進のためには、国、原子力委員会、原子力産業協会及び電力会社などが、放射線の人体に対する影響について一般国民に正確で、判りやすい説明をして正しい知識を持たせるように努めることが肝要である。それとともに、国がフランスなどと国際的に協力して、ICRP の「しきい値のない直線仮説」の考えを改めさせることが重要である。</p> <p>(3) 再処理とプルトニウムバランス</p> <p>わが国では、東海再処理工場及び海外再処理委託により、既に合計約 65 トンのプルトニウムが溜っている。これに、六ヶ所再処理工場が今年より、運転開始することにより、今後毎年、相当量のプルトニウムが追加される。一方、需要は、軽水炉でのプルサーマルが地元の理解がなかなか得られず、予定通りに進んでいない。電力会社は勿論のこと、国、特に原子力委員会自ら、知事始め地元住民との双方向対話を通じて積極的に理解活動を続け、早期に実現する必要がある。現在のような事態が続くようだと「余分のプルトニウムは持たない」との国際約束をしているわが国として国際的に苦しい立場に立つことが予想され、核兵器国以外にはわが国のみ認められている再処理、濃縮の権利を失うことになりかねない。プルサーマルを早急に開始しバランスを保つ必要があるが、その間は、プルトニウムの需給バランスの公表など透明性を保つことにより、米国及びアジア諸国の疑惑が晴らすよう努めるべきである。</p> <p>(4) ウラン資源確保と濃縮能力の拡大</p> <p>ウラン資源については、世界的な局部紛争などにより供給が一時途絶する事態を避けるため、ウランの供給先をカナダ、オーストラリア、米国及び南アなどの政情の安定したウラン資源国との間で、長期購入契約を結び、供給先の多元化と 3 年間の備蓄を持つことにより、供給の確保と価格の安定を図ることとしている。</p>

添付－1 報告(案)に対する意見募集で頂いた御意見一覧(4/26)

御意見 No.	御意見の 対象箇所	御意見の概要	御意見及びその理由
			<p>しかし、最近、世界的に原子力発電所の新增設が進む気運になり、ウランの需給が逼迫し価格が上昇することが考えられるので、カザフスタンなど新たな海外の資源権益を確保するとか、共同開発により、自前のものを持ち、自給率を高めることが必要と考える。</p> <p>今後のウランの需給及び価格の推移については、従来のような高品位、大規模鉱床の発見はそれほど期待できず、低品位で地下深く、採掘条件の悪いものが多数となるが、一方、空中磁気探査、電磁探査、重力探査等探査技術及び鉱床探査理論などの探査技術の進歩が期待されるので、今世紀末までに、需給が逼迫することは考えられず、価格も今後、上昇、反落を繰り返しながら、今世紀末には 80~120 ドル/lbU308 程度となると見るのが妥当と考える。今の時期は売り手市場になっているので、足元を見透かされて不利な条件にならないように、慌てないで粘り強く交渉する必要がある。</p> <p>濃縮については、動燃事業団で進められた技術開発が、ほぼ同時期にスタートしたウレンコ社に比べて、大幅に遅れウレンコ社が次のステップへ増容量するのに、4~5年であるのに対して10年以上かかり、今や性能の点でも価格の点でも大きく水をあけられており、国際価格に比べて極めて割高になっている。この技術を採用した日本原燃(株)の濃縮プラントでは、回転胴の振動のため、かなりの数の回転胴が停止を余儀なくされ、現在、1050トンSWUの設備容量に対して300トンSWUしか稼動していない。このため、日本原燃(株)では、より進んだ回転胴を開発し国際価格に近づけるよう努力しているが、技術開発のスピードがあまりにも遅く、何時、国際価格並みの価格になるか不透明である。場合によっては、ウレンコから技術導入することを考えるべきである。国際価格並みになることが確信された時点で、自給率を30~100%まで高めるよう濃縮能力の拡大をはかるべきである。</p> <p>(5) 耐震設計などリスク管理活動</p> <p>今回の柏崎刈羽原子力発電所を襲った北越沖地震は、想定を超える大地震であったが、安全上重要な機器、装置にはなら被害がなく、「止める」、「冷やす」、「閉じ込める」の3つの機能は確保された。しかし、地震により緊急時通信が不通となり、緊急対策本部の扉が開かず、初期応動が十分でなく、また所内変圧器の消火にも手間取った。これらの反省点については、今後のリスク管理活動に反映させるべきである。</p> <p>今回の地震は想定外の大きさであった上に、今後解明する必要のある点が多いと考えられる。今回の地震は太平洋岸の地震と異なって、ユーラシア大陸が日本列島を押しすることによる褶曲の歪みが開放されたときに起こったもので地震発生メカニズムが太平洋岸のプレートが日本列島に沈み込むときの歪みの開放によるものと異なると考えられる。また、震源地より遠い1、2号機の地震動が近い6、7号機よりもかなり大きいという疑問がある。これらの点を解明して新しい耐震設計基準を纏めるまでには、時間がかかると考えられるが出来るだけ早急に結論が得られることを期待する。しかし、柏崎刈羽で今後、耐用年の間、今回の地震またはこれを超える地震が発生することは考えられ</p>

添付－１ 報告(案)に対する意見募集で頂いた御意見一覧(5/26)

御意見 No.	御意見の 対象箇所	御意見の概要	御意見及びその理由
			<p>ないので、原子炉容器内の点検の結果健全性が確かめられれば、同発電所の運転再開を認めるべきである。</p> <p>もう一つの問題は、福島東海岸や若狭湾のように、原子力発電所が集中しているところで今回のような地震が起こり、1000 万 kW 程度の発電所が瞬時に停止したときの電力系統に与える影響に対するリスク管理について予め検討しておくべきであると考え。</p> <p>(6) 高レベル廃棄物処分</p> <p>高レベル廃棄物処分問題は、今後原子力を円滑に進めていくために、出来るだけ早く実現の見通しを得ることが肝要である。後世にツケを回すことなく、現世代が実施のための道筋をつけるべき重要な課題である。然るに、実施主体である NUMO が、設立されて以来、数年経った現在、なんらの成果も上がっていないので、この際、立地、広報手法とともに、NUMO、国、電力会社及び原子力開発機構の協力体制も含めて、その進め方について抜本的に見直す必要がある。</p> <p>① 草の根広報活動</p> <p>わが国では、一般国民の 70~80%が最終処分に不安を感じており、このような状況では、処分場の公募に市町村長レベルでの応募は期待できても、知事や近隣市町村住民の理解は得られないであろう。</p> <p>この現状を少なくとも一般国民及び地域住民の 70~80%が肯定的になるように、判りやすく理解が得られる多重バリアに重点を置いた視聴覚に訴える双方向対話による草の根広報活動を行うべきである。</p> <p>② 適地の選定</p> <p>処分場の選定に当たって、地元住民の安全と安心の理解を得て、立地を円滑に進めるためには、適地の選定が極めて重要である。適地選定に当たっては、岩盤が均質であり、ある程度の広がりのある安定な地層であり、地下水の流れがほとんどなく、地下水の下流域の人家の少ない所を予め選定する必要がある。</p> <p>③ 立地の進め方</p> <p>立地に当たっては、公募方式のみに頼る受身の態度ではなく、処分場の適地が、わが国の何処にあるかを予め検討しておき、その適地の中から知事を始めとする地域住民に対する積極的理解活動を展開し、誘致してもらえるように働きかける方法をとらなければ立地問題は解決しないと考える。このためには、再処理及び低レベル廃棄物処分の敷地について青森県に対して採ったように、電事連会長が適地の所在する県の知事を直接説得する方法も検討すべきである。</p> <p>(7) 高速増殖炉</p> <p>我が国では、軽水炉の使用済燃料を再処理することにより、回収されたプルトニウムを高速増殖炉で燃やして、増殖させることにより、ウラン資源の有効活用を図り、将来のエネルギー源の確保に資することを基本的方針としてきた。しかし、その実用化のための技術開発のスピードがあまりにも</p>

添付－１ 報告(案)に対する意見募集で頂いた御意見一覧(6/26)

御意見 No.	御意見の 対象箇所	御意見の概要	御意見及びその理由
			<p>遅く、現在、その実用化の時期は、2050 年を目途として、技術開発が進められている。そのためには、経済性のみならず、安全性及び信頼性も軽水炉並みになることが求められる。</p> <p>実用化の時期を 2050 年とした場合、実証炉は2025年ごろに運転を開始する必要があるが、動燃が高速増殖炉の技術開発を始めて 40 年経った現在なお、原型炉「もんじゅ」がナトリウム漏れで停止して、停止後 13 年経ってやっと運転を開始する状況である。これから、「もんじゅ」の数年間の運転による安全性と信頼性の確認及びその間に発生したトラブルの再発防止対策の実証炉の設計への反映、主要機器の実証テストによる信頼性の確認、プラント設計の確立、実施主体の設立、立地地点の選定、地元了解、用地買収、環境調査、漁業補償、設置許可申請、安全審査、工事認可を経て、建設まで考えると、2025~2030 年に運転開始することは難しいのではないかと考えられる。</p> <p>特に、立地地点の選定については、プルサーマルすら難航している現在、プルトニウムの含有量が多く、かつ、軽水炉とは異なり、化学的に活性なナトリウムを使用し、原子炉特性も正の反応度係数の高速炉であるので、立地選定が短期間で進められるか疑問である。なお、実用化のためには、原子力プラントのみでなく、再処理及び燃料成型加工のコストダウンのための技術開発が不可欠である。</p> <p>これらの諸問題をどのように解決するかを検討の上、具体的実施スケジュールを策定し、これを着実に推進する必要がある。従来、ナショナル・プロジェクト推進にあたって、責任体制が明確でなく、チェック・アンド・レビューも厳格に行われなかったため、スケジュールが大幅に遅れ、価格も高騰している。「もんじゅ」が、あの程度のトラブルで、13 年間止まっても、原子力関係者からあまり非難の声が聞こえて来ず、原子力委員会の対応も甘すぎるというを得ない。民間企業であれば、とっくにプロジェクトは廃止になり、プロジェクト・チームは解散させられている。私見としては、原子力開発機構及び実施主体で、卓越した指導者を選任し、責任体制を明確にし、スケジュールどおり、着実に推進すべきである。また、フランス、アメリカ、ロシア、中国など、世界の英知を結集してプラント設計の最適化を図り、国際プロジェクトとして推進すべきである。</p> <p>(8)原子力発電所の立地</p> <p>原子力発電は、地球温暖化防止の決め手として、期待されているが、電力需要の伸びの鈍化とバックエンドの不確定及び上述のような問題先送りのため、立地がなかなか進んでいないのが実情である。その上、わが国では、原子力発電所の適地は限られているにもかかわらず、巻地点に続き、珠洲原子力計画を断念している。</p> <p>電気事業者及び国は上述のような問題解決とともに、地元対応を含む新規立地推進のための施策を積極的に進めるべきである。</p> <p>また、現在、運転中の原子力発電所は、大部分が、2030 年頃には、寿命を迎え、立替を必要とし、その間、15~20 年程度停止せざるを得ないので代替立地地点が必要となるが、その間原子力発電容量が大幅に低下する可能性がある。従って、原子力発電所の立地培養とともに、原子力発電所</p>

添付－１ 報告(案)に対する意見募集で頂いた御意見一覧(7/26)

御意見 No.	御意見の 対象箇所	御意見の概要	御意見及びその理由
			<p>の解体、撤去、新設の期間を出来るだけ短くすることが極めて重要である。</p> <p>勿論、長寿命化による耐用年数の延長及び設備利用率の向上について実現をはかるよう努めるべきである。</p>
6	7ページ4行 目	<p>HLW処分事業の取り組み実施者についての記述が「国、事業者」となっているが、「国、事業者(NUMO)、電気事業者」とし、発生者責任を負う電気事業者についても明確に記載すべき。</p>	<p>HLW処分事業の着実な前進のためには、国、実施主体であるNUMOに加え、電気事業者や研究機関等が一体となった取り組みの強化が欠かせないということは、すでに関係者の共通認識となっている。特に電気事業者は発生者責任を負っているだけでなく、地域事情に精通するとともに都市部や原子力立地地域など全国的にPR施設を設置していることから、国民全体及び応募に興味を持つ地域いずれに対する理解活動についても一定の役割を果たすべきである。また、「原子力立国計画」に「国、原子力発電環境整備機構(NUMO)及び電気事業者等、関係者が一体となって最大限の努力を行うべきである」「電気事業者は、発生者としての基本的な責任を有する立場から、NUMOの活動の支援、広報活動に、より一層取り組むべき」との記載があることをはじめ、原子力委員会が19年6月12日に示した「高レベル放射性廃棄物の地層処分実施に向けての取組を強化するために」や今般了承された放射性廃棄物小委による「中間とりまとめ」においても同趣旨の記述があることから、これらとの整合性を図る必要もある。当案の当該箇所における「事業者」が、実施主体であるNUMOのみならず電気事業者を包含しての記述であるとしても、表現が曖昧であることから「国、事業者(NUMO)、電気事業者」と記述し、電気事業者もしっかりと役割を果たすべきことを明確にしておくべきであると考えます。</p>
7		<p>原子力発電は、被爆労働者の存在なしでは成立しません。即時停止すべきです。</p> <p>弱者を踏み台にした社会を変えることが肝要です。エネルギーや食料の地域内自給を目指すべきです。既得権を守るための政策は何れ破綻します。</p>	
8	①1頁 ②7頁3行目	<p>高レベル放射性廃棄物処分の課題認識。「後世に負担を先送りすることなく現世代が実施のための道筋を確立すべき国民的課題であるとの認識の下、」は「既に顕在化した課題であり、現世代が実施のための道筋を確立すべき国民的課題であるとの認識の下、」と</p>	<p>高レベル放射性廃棄物処分の課題はご指摘のとおりだと思います。しかしながら、文章は、従来の原子力の推進や利用のための一環、一部としての位置付け、使命の域を出ていないように感じます。既に、多くの量の放射性廃棄物が発生していることを考えますと、原子力推進とはもう少し独立した問題として、緊迫感を持たせる表現があってもよいのではと思います。「後世に負担を先送りすることなく」は、実際には後世代が事業を行う負担を伴いますので、違うのではないのでしょうか。負担の先送りではなく課題の先送りではないのでしょうか。以上の私見を踏まえまして、上記7. のような文章にしたほうがよいのではと考えました。</p>

添付－１ 報告(案)に対する意見募集で頂いた御意見一覧(8/26)

御意見 No.	御意見の 対象箇所	御意見の概要	御意見及びその理由
		すべきではないでしょうか。	
9			<ul style="list-style-type: none"> ◆ 報告書は、地球温暖化の現状に触れながら、原子力が発電過程で CO2を排出しない環境特性、エネルギー利用効率面での有効性を端的に訴求し、今後の必要な取り組みをまとめた構成であり、趣旨が伝わりやすい内容に仕上がっている。 ◆ 地球温暖化問題を考えたとき、省エネや風力・太陽電池など自然エネルギーの推進もあるが、出力が天候に左右されたり、コストが高いなどの問題がある。より一層の安定稼働に向けた努力が必要と考えるが、国土が狭く、発電燃料の殆どを輸入に頼る日本では、原子力発電の果たす役割は大きいものと考えられる。 ◆ 「取組 6」国民との相互理解活動の強化とあるが、未だ、原子力発電については、一部の報道を元に強いアレルギーを感じたり、他人事のように捉えている人がいるが、原子力エネルギー利用の推進が地球温暖化対策として有効であるということ、原子力発電所が置かれている地域の人々だけではなく、日本国民全体が同じ目線で考えられるような活動が必要であると感じる。 ◆ 特に、都心部など原子力の存在が身近に無い人たちが、地球温暖化問題を機に、原子力の特性や電気、ガス等エネルギーの効率利用について興味を持つような勉強会・対話などを広く地道に実施していくことが重要である。
10	4頁4行目から7行目	この懇談会の目的の一つにエネルギー安定供給の対策のために取り組むべき事項を取りまとめるが、その旨の内容がほとんどない。原子力発電は、エネルギー安定供給の対策においても大きく貢献できることを明確にすべきである。	報告書において、原子力発電は地球環境問題の対策として不可欠であるとの内容には異論はない。ただし、この懇談会の目的の一つにエネルギー安定供給の対策のために取り組むべき事項を取りまとめるがあるが、地球環境問題への取り組みは多岐にわたり記載されているものの、エネルギー安定供給対策に関しての内容がほとんどない。日本のエネルギー自給率は、食糧自給率に比べても格段に悪い状況で、原油価格が高騰するなか、原子力発電はエネルギー安定供給の面でも不可欠であると考えられる。よって、わが国にとって、原子力発電は、エネルギー安定供給対策に貢献しており、今後も不可欠であることを明記すべきではないか。
11	5頁下から10行目	「人材、法制、規制、放射性廃棄物管理等の基盤整理に・・・」の放射性廃棄物管理は放射性廃棄物処理・処分と原子力政策大綱に併せて明確にすべき。	日本では高レベル放射性廃棄物の処分の概要調査地域が決まっていないからと言って、「管理」という表現で言い訳するのではなく、「処理・処分」と明確に記載すべきです。 (理由) 日本は、世界的にみても、放射性廃棄物処理・処分にに関する研究開発や六ヶ所での低レベル放射性廃棄物処分実績を含む処理や処分の技術はトップクラスであり、その技術はIAEAを初め今後のアジアの原子力利用開発にもおおいに役立てられると思います。

添付－1 報告(案)に対する意見募集で頂いた御意見一覧(9/26)

御意見 No.	御意見の 対象箇所	御意見の概要	御意見及びその理由
12	P.4 の 11 行 目より	<p>持続可能な社会の実現には、地球環境保全と平和が不可欠です。核拡散になる原子力エネルギー利用は拡大せず、国内の原子力発電所は縮小させていくことをご検討ください。</p>	<p>a. 原子力エネルギー利用に関する安全性と経済性について</p> <p>発電所から直接自然界に放出している放射性物質が近く又広い範囲への拡散とその地球上のあらゆる生物や私たちの食料などへの影響が心配されています。耐震性など構造上の問題や運転、保守等高度な技術を持ちつつも、まだまだこのまま利用を続けるには国民に多大な不安を与えています。</p> <p>原子力発電は経済的な電力ではないと思います。多額な資金や広大な土地が必要です。又使用済み核廃棄物の処理に莫大な費用が必要で、処分場の予定地も確保できるか疑問です。</p> <p>温暖化対策において森林の役割は大変重要だと思います。再生可能なエネルギーを利用するためには不可欠です。原子力発電により国土の何%が再生不可能な土地になるのか試算されているか疑問です。森林にした場合のCO₂吸収量と比較されているのでしょうか？</p> <p>使用済み核燃料の再処理によってプルトニウムを取り出しプルサーマルで利用する計画も技術的には確立できていないと聞いています。また多額な資金を使っても再処理で取り出したプルトニウムは発電に使う燃料としては少量しか必要ではなく新しいウラン燃料を使ったほうが経済的にも安く済むと聞いています。</p> <p>b. 原子力エネルギーの利用拡大と核不拡散問題について</p> <p>原子力委員会のこの度の報告書にも、原子力エネルギー拡大によって核拡散リスク増大の抑制に向けた取組に積極的に参加するとあります。(P.5 の 14 行目)</p> <p>大量破壊兵器委員会(WMD 委員会)の大量破壊兵器廃絶のための提言の中に、高濃縮ウランを低濃縮に変え原子力発電で使用していくことを進めていかなければならないと提言しているものの、日本の青森県六ヶ所村での再処理によってプルトニウムの分離が増えることについては懸念する人もおり、出来れば縮小していくことが兵器転用の危険性を減らす一つの可能性としてあると言っています。</p> <p>国内、国外で原子力エネルギー拡大によって考えられるあらゆる危険性(=運転中や燃料運搬中の事故、治安の悪化やテロリストの接近など)が、地球温暖化の脅威以上に人類を危険で不安な状況にし地球環境保全にも反していると思います。</p> <p>c. 核利用による放射線の被害について</p> <p>日本は唯一の被爆国として、平和のために放射線による被害を世界に向け伝えその共通認識の形成と核利用の縮小に向けた国際的枠組の構築をめざすことを望みます。世界中の核実験や放射性物質を使用した兵器、原子力発電所の事故又近隣に生活している等によって被爆者となった人々の声を聞き伝える取り組みを原子力エネルギー利用について理解し選択するために必要な情報の1つとして国民に伝え対話を進めることを要望します。国外で原子力エネルギー利用を進めようとする国に対しても国内と同様に情報を広く伝えその国の人々に理解し選択してもらうことを望みます。</p>

添付－1 報告(案)に対する意見募集で頂いた御意見一覧(10/26)

御意見 No.	御意見の 対象箇所	御意見の概要	御意見及びその理由
			<p>d. a、b、cから今後、国の地球温暖化対策について 原子力エネルギー利用は、今後確実に安全な技術が出来るまで拡大しないこと。地球温暖化対策に原子力エネルギー利用を考えず、再生可能エネルギーを原子力エネルギー利用と同じ程の資金を使ってでも進めていくこと。今後エネルギーの生産、利用は規模を小さくし地域にあった方法を進めていくこと。国外にも日本の高度な技術、工夫によって地球環境を保全し持続可能な社会づくりに積極的に人材、資金等の相互協力によって進め拡大していくこと。 国民に向けて情報をきっちり開示し対話を重ね相互理解に取り組むこと。</p> <p>以上のことを要望し、実現に向けてご検討ください。</p>
13	全般	<p>全般的に認識と推進の方向は大変良い。しかしこれらのことは以前から多くの人により言われていることである。もっと前向きに、具体的にビジョンに向けての課題を明確にし、提示すべきである。</p>	<p>この懇談会のタイトルは「……原子力のビジョンを考える懇談会」となっているが、懇談会設置についての原子力委員会の決定によれば、「今ここで何をなすべきかを検討するために」設置するとされている。大変わかりにくい。</p> <p>確かに、ダボス会議における福田総理の講演や IEA の報告など大綱決定以降の重要な事項について説明し、原子力のクリーン開発メカニズム(CDM)への組込あるいは諸外国の基盤整備への協力など、その指向するところは大変時宜を得た提案である。またこのような纏めをし、報告することは、この内容を多くの人々に周知させるという効果も大きい。しかし述べられている多くのことは、以前から関係者により提言されている事項である。</p> <p>今日本の原子力について必要なことは、大綱で示された将来の原子力のビジョンを具体化し、解りやすい姿で多くの国民に訴えることではないでしょうか。明るい目標を明確に示し、国民の努力を促すことが必要だと考えます。</p>
14	4頁 取り組み1の④原子力エネルギーの利用を有効な地球温暖化対策に位置付ける	<p>原発は発電時には、二酸化炭素を排出しなかもしれないが、その代わりに、圧倒的に核のゴミを排出することになる。しかも人類はその処理の方法を、未だ確立していない。温暖化対策としては、あまりにもリスクがありすぎる方法を考えざるを得ない。しかも二酸化炭素の排出量にしても、ウランの採掘から核のゴミの処理までの工程のなかでどれだけ排出されるのかは、明らかになっていないのでそれは公開すべきだと思う。従って温暖化対</p>	

添付－1 報告(案)に対する意見募集で頂いた御意見一覧(11/26)

御意見 No.	御意見の 対象箇所	御意見の概要	御意見及びその理由
		策として原発を利用するのは、反対。	
15	4ページの 「2. 取組1」	地球温暖化対策に原子力が不可欠であることについて、国民的な合意形成を図る必要がある	地球温暖化防止に向けた議論では省エネルギーや再生可能エネルギーに過剰な期待が寄せられているのではないかと考えます。2050年までに現在のCO2排出量を半減させるためには、安定した電力供給や経済性などの面から原子力発電は不可欠である。 ポスト京都の枠組みの中には、今回の報告書案の内容にもあるように(取組1の②、④)原子力発電を温暖化対策の切り札であることを明確に位置付けることが重要である。また、このことに関する国民的な合意形成について、原子力委員会から政府に意見具申し、政府一体となって推進していただきたい。
16	4頁5行目・8 行目・16行 目・20行目、 6頁23行 目、7頁16 行目	「再生可能エネルギー」と比較した際の原子力発電の優位性について明確にすべきではないか。	今回の報告書案は、地球温暖化がますます深刻となってきた現状を踏まえ、その対策として、省エネルギー、再生可能エネルギー等がある中で、現実的に実効ある対策として、原子力の世界的な利用拡大が不可欠であるという内容になっており、地球環境問題への対応という側面からみても原子力が必要不可欠であることが述べられております。これは、今までより原子力について踏み込んだ極めて現実的な方向性を示したものであり、大いに評価できるものと考えます。 そうした前提で、一点だけ御意見申し上げます。 本報告(案)においては、原子力エネルギーの有用性を示す表現として、「エネルギー消費節約」「エネルギー利用率向上」「再生可能エネルギー利用」と並列的に言及されている箇所が随所(計6箇所)に見受けられます。 省エネルギーや再生可能エネルギーは、進めるべき重要な施策だということは当然理解致しますが、量・質・コストのどの面においても補完的な電源にならざるを得ないと考えます。昨今、とりわけ再生可能エネルギーについて、京都議定書第一約束期間を迎え、またポスト京都議論が活発化する中、その実力以上に評価され、過大に賛美されているように思われます。 その一方で、国のエネルギー政策上、基幹電源であるはずの原子力発電の取り上げられ方が、やや弱いのではないのでしょうか。ダボス会議での福田首相のスピーチにも、原子力発電への言及は一切なかったと記憶しております。 そうした中、冒頭申し上げましたように、本報告は極めて意義深いものだと敬意を表するわけですが、その表現において、再生可能エネルギーに対する原子力発電の相対的な優位性をもう少し直接的に記載された方が、より一層効果的な提言になるのではないかと考える次第です。
17	全般	原子力エネルギーを電気エネルギーだけでなく、熱エネルギーなどへの利用拡大を図る施策を打ち立てるのが、原子力ビジョンとして必要不可欠と考えている。	現在、原子力エネルギーは、原子力発電所として電気エネルギーの利用だけである。一部、高温ガス炉の開発も行われているが。 資料を見て感じるのは、一次エネルギーのうち、電気エネルギーとしての原子力エネルギーは19%となっている。 まず、一次エネルギーとして、どのような使われ方をしているのか、この分析が必要である。 この上で、それぞれのエネルギーの使われ方が、今後においても必要なかどうかの評価を行い、将来

添付－1 報告(案)に対する意見募集で頂いた御意見一覧(12/26)

御意見 No.	御意見の 対象箇所	御意見の概要	御意見及びその理由
			<p>とも必要なエネルギー源であれば、このエネルギー源として、原子力エネルギーが利用できないのか、今後の技術開発の可能性も検討し、代替できるものは、積極的に原子力エネルギーに置き換えるための方策を打ち出すべきだある。</p> <p>(逆に、電気エネルギー以外での利用の、電気エネルギー利用への転換方策も考える必要がある。)</p> <p>原子力エネルギーが、電気エネルギーとしてのみ利用されている限り、大幅な二酸化炭素削減は不可能であると考えてるので、電気エネルギー以外の利用拡大を図ることが、大幅な二酸化炭素削減につながるものとする。</p> <p>今回は、「ビジョン」であると思うので、原子力に対する夢も、一部には必要ではないだろうか。</p>
18	7ページ 16 行から 18 行	<p>国には、原子力に関する内容をより充実させた教育カリキュラム策定をお願いしたい。また、本報告書の内容が広く国民に浸透するような取り組みをお願いしたい。</p>	<p>原子力立国計画にもあるように、国民の、特に低年齢層の原子力発電に関する関心度は低い。次世代を担う若年層が原子力の優れた環境特性を正しく理解し、興味を持つように、関係省庁が協力した教育カリキュラムの策定が必要だと考える。</p> <p>また、本報告書の内容には基本的に賛成であるため、本報告書が広く国民に周知されるような取り組みをお願いしたい。</p>
19	7頁 取組5 ②	<p>最終処分に関する国民、特に子供たちへの理解活動のお願い</p>	<p>核のゴミを処分する問題は、原子力のメリットを受けてきた私たちの世代が十分に認識するとともに、子供たちにキチンと説明していかなければならないことです。</p> <p>最近、TVCM で、NUMOが最終処分についてPRしているものをよく拝見しますが、この問題に対する一般国民の理解はまだ十分ではないように思います。以前、高知県の東洋町では、処分場の調査に応募していた町長が落選し、町が応募を取り下げたことを新聞で読みました。これは最終処分の可能性が国民に浸透しておらず、核のゴミに対する拒否反応が表れてしまったためではないでしょうか。</p> <p>今回の報告書にも書いてありますが、国やNUMOは、最終処分の必要性や安全性について、もっと国民に分かりやすく説明していただきたいと思います。</p> <p>特に、これから 300 年にわたって、この問題を担う子供たちにとっては、大きな問題であるため、国は、子供たちに対して原子力の大切さ、最終処分の必要性などについて、しっかりと教育していただきたいと思えます。</p>
20	全般	<p>貴報告案に賛成であるが、原子力を再生可能エネルギーの上位に位置づけること、行き過ぎた自由化は原子力推進の障害となることの記述があった方がよい。</p>	<p>原子力エネルギーは、低炭素社会の実現を目指すための対策として不可欠とする貴報告案に賛成する。その上で、2点、申し上げたい。</p> <p>1点目は、原子力と再生可能エネルギーの位置づけについてである。資源制約もあわせて考えれば、先ずは省エネルギーが最重要であることに異論を挟む者はいない。その上で、供給サイドの対策としては、再生可能エネルギーと原子力が天秤にかけられることが多い。しかしながら、出力の安定しない太陽光や風力等の再生可能エネルギーは、蓄電池による出力平滑化やバックアップ電源と組み合わせない限り、安定した供給力としての価値を認めることは不可能である。そうした対策に必要なコストや量的な制約などを冷静に分析すれば、再生可能エネルギーがエネルギー供給の主役となりえないことは明らかである。貴報告では、原子力と再生可能エネルギーを同列に扱っているようにも読めるが、あくまでも原子力が主役であ</p>

添付－１ 報告(案)に対する意見募集で頂いた御意見一覧(13/26)

御意見 No.	御意見の 対象箇所	御意見の概要	御意見及びその理由
			<p>って、再生可能エネルギーは脇役にすぎないことをもっと明確に記述した方が論旨がよりはっきりして分かりやすいと考える。最近、「原子力は、実力はあるが嫌われている横綱」との例えを目にしたが、正に言いえて妙であり、その実力に正当な評価がなされるべきと考える。</p> <p>2点目は、電力自由化と原子力の関係についてである。思うに、原子力を着実に進めていくうえでの最大の障害は、本来、競争が馴染まない電力分野に競争を持ち込み、電力会社を無理に競争させ、いたずらに電力会社の体力を奪っていることではないだろうか。こうした状況が続けば、電力会社がこれまで通り、原子力への巨額の投資というリスクを担い続けることができるかどうか心配である。電力分野への競争導入と、安定供給・環境適合は、トレードオフの関係にあり両立しえないということにそろそろ目を向ける必要がある。従って、原子力の将来を真剣に考えるならば、行き過ぎた自由化には待ったをかけるべきであり、そうした視点からの記述があつてしかるべきと考える。</p>
21	6ページ 20行目「取組5 国内における原子力政策上の課題への取組の強化」について	国内既存原子力発電所の有効活用は即効性の面から極めて重要。特に、定格出力向上や設備利用率向上について、諸外国で既に取り入れられている科学的・合理的な規制や運用の早急な実現に向けた取組を期待したい。	<p>取組1～4で国際的・中長期的な原子力推進に向けた取組についての提言がなされているが、京都議定書の第一約束期間がスタートし、地球温暖化対策が喫緊の課題とされている昨今においては、取組5で示された国内既存原子力発電所の有効活用が即効性の面から極めて重要と考える。特に、取組5③で示された「科学的合理的な安全規制システムに基づく既存の原子力発電所の定格出力向上や設備利用率向上」については、諸外国で既に取り入れられている科学的・合理的な規制や運用の早急な実現に向けた取組を期待したい。</p> <p>よろしく願いいたします。</p>
22	全般、4ページ・取組1の①及び②、6ページ・取組4の①及び②、7ページ・取組5の③	全般に関して全面的に賛成。特に、4ページ・取組1の①及び②、6ページ・取組4の①及び②、7ページ・取組5の③について、是非とも積極的に取組み、確実に実行していただきたい。	<p>懇談会報告案の全般に関して全面的に賛成いたします。特に、以下については、是非とも積極的に取組み、確実に実行していただくことを期待いたします。</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 4ページ・取組1の①の「原子力エネルギー利用の拡大は…地球温暖化対策として不可欠であるとの共通認識を醸成すること」 2. 同②「原子力エネルギーをクリーン開発メカニズム…の対象に組み込むこと」、 3. 6ページ・取組4の①「原子力エネルギー利用の多様化と高度化を図る革新的技術の開発、実証及び実用化」 4. 同②「高速炉とその燃料サイクル技術の研究開発」 5. 7ページ・取組5の③「既存の原子力発電所の定格出力向上や設備利用率向上を実現」 <p>(理由)</p> <p>エネルギー利用効率向上や再生可能エネルギーの利用拡大も重要であるが、日本は既に GDP 当たりのエネルギー消費量で世界のトップクラスにあり、これ以上の効率向上はより困難でコスト高になる可能性があること、また再生可能エネルギーの主力である風力、太陽光については出力が安定せず、大量に導</p>

添付－1 報告(案)に対する意見募集で頂いた御意見一覧(14/26)

御意見 No.	御意見の 対象箇所	御意見の概要	御意見及びその理由
			<p>入するためには電力系統対策、蓄電池導入等で膨大なコストがかかることを考えると、地球温暖化対策の切り札は既に実績のある原子力である。</p> <p>従って、世界的な原子力エネルギー利用拡大のためには、原子力を地球温暖化対策の柱として位置づけることを国際的に働きかけたり、CDMの対象として国際協カインセンティブを設けることや次世代軽水炉や中小型原子炉など革新的技術開発活動を強化すること、さらには海外諸国が断念する中、日本が継続して取り組んできた高速炉とその燃料サイクル技術の研究開発を加速化することが重要である。</p> <p>また、国内的には、温室効果ガス排出量の削減のために、まず第一に取り組むべきは、安全運転を大前提として、各国で既に実現されている定格出力向上や設備利用率向上を早期に実現することである。</p>
23	P.6 取組 4	次世代軽水炉や高速増殖炉等の原子力分野における研究開発活動への国の支援強化のお願い	<p>我が国が、原子力分野において、将来に亘り世界をリードし、国際的な原子力エネルギー利用の拡大を通じて地球環境問題に貢献していくためには、報告書に記載されているとおり、原子力分野の研究開発を強化していくことが重要です。</p> <p>そのためには、今後策定される革新的技術開発のロードマップに基づき、有望な技術に重点的な予算措置、人材投入を行うなど積極的な国の支援が必要不可欠です。</p> <p>特に、2030年前後の国内既設炉リプレースや世界市場を視野に入れた次世代軽水炉技術、及び2050年頃に商業化を目指す高速増殖炉技術は、諸外国に比べて、設備利用率が低く、資源小国である我が国にとりては、重点的に取り組んでいくべき分野といえるため、これまで以上の支援をお願いしたいと思います。</p>
24	報告書全般	国による国際社会に対する本報告書の強力な発信と、原子力の利用拡大に向けた国際的枠組み構築へのより具体的な働きかけ実施のお願い	<p>我が国は、昨年、「クールアース50」において、2050年までに世界全体の温室効果ガスを半減する目標を掲げ、そのために原子力分野において取り組むべき事項として、先進的な原子力発電技術の開発や、途上国の原子力導入のための基盤整備への支援等を掲げています。</p> <p>一方、1月のダボス会議において、福田首相は、「温室効果ガスの主要排出国すべてが参加する新たな国際的枠組みの構築に責任を持って取り組む」との強い決意を表明されましたが、原子力の利用拡大については具体的に言及されていません。</p> <p>原子力が、地球環境問題とエネルギーの安定供給という課題への対応策として不可欠であることは明らかであり、また、我が国は、原子力プラントの設計、建設、保守等の分野において、高度な技術力・ノウハウを有しています。</p> <p>このため、我が国が、原子力分野における優位性を活かし、地球環境問題へ貢献していくためには、国は洞爺湖サミットなどの場を通じて、本報告書の内容を国際社会に向けて強く発信するとともに、クリーン開発メカニズムの対象化をはじめ、原子力の利用拡大のための国際的枠組み構築へ、より具体的な働きかけを行うようお願いします。</p>
25	7ページ11行目「取組6 原子力エネ	報告書の中でも取組6は特に重要。多くの国民に関心を持ってもらうため、報告書の内容を簡略化し、	報告書を読んでいくと、前段1～5の取組がいかにかに大切であるかがよく理解できます。あとはいかにかに多くの方が、この報告書を読み、理解し、賛同するかが大切かと思えます。原子力に特別な関心が無い限り、絵も表も無い、7ページにも渡る文章を、多くの方が読むとは残念ながら思えません。多くの人に関心を持つ

添付－1 報告(案)に対する意見募集で頂いた御意見一覧(15/26)

御意見 No.	御意見の対象箇所	御意見の概要	御意見及びその理由
	ルギー利用を安全に推進するための取組に関する国民の相互理解活動の強化」について	新聞やテレビにCMなどで流してみてもどうか。	てもらおう、例えばマンガなどにして、新聞やテレビでCMするなどしてはいかがでしょうか。
26	5 ページ 23 行目以降	今後、原子力利用の推進を検討する国への協力は必要と考えるが、この実現のためには、国のリーダーシップとともに国としての具体的な方針が必要である。	<p>これまで、日本は、世界で唯一、核兵器を持たない国でありながら民生用に原子力の平和利用を積極的に進めてきた経験を持ち、また、安全な原子力プラントの建設・運転の技術・ノウハウを有しており、積極的に国際貢献をしていくことが必要と考える。</p> <p>しかしながら、原子力利用には、核不拡散および核セキュリティなど、国際的な外交問題の中で考えなければならない課題がある。</p> <p>このため、具体的な協力方針・内容、例えば、協力相手先について「どのような方法で選定するのか」、「どの国に協力を行うのか」、協力内容について「研究・開発の協力とするか」、「原子力プラント輸出を行うか」、「プラントだけでなく燃料供給まで請負う体制をつくるか」、「運転技術まで支援を行うか」などについて、国としての具体的な方針がなければ、国際協力の基礎となる日本国内の体制構築ができず、積極的な貢献といっても、かけ声に終わってしまうことを危惧する。</p> <p>今回の取組みに示された「現状の協力協定の枠組みでの協力」、「従前の他の枠組みでの協力」、「新たな支援・協力枠組みの構築」は必要不可欠と考えるが、この方針の下で、国際協力こそ、国のリーダーシップおよび今後の具体的施策の検討・実施を期待する。</p>
27	4頁 2. 取組 1 ①	原子力エネルギーの利用拡大が地球温暖化対策として不可欠であるとの国際社会の共通認識を醸成することは極めて重要であり、そのための具体的な取組事項についても、是非記載すべきである。	<p>(意見)該当箇所にも、他の取組と同様、国際会議でのメッセージ発信、国際シンポジウム等の開催、原子力政策を後退させている一部先進国への説得活動等の具体的な取組事項を追加して記載すべき。</p> <p>(理由)今回の報告書は、地球温暖化問題に対する強い危機感と温室効果ガス排出削減の困難性を踏まえつつ、温暖化対策の「現実解」として、技術的成立性、大量安定供給性、持続性、経済性を兼ね備えた原子力の重要性を明確に打ち出した点で高く評価できる。しかしながら、現実を見ると、国内においても、原子力が核分裂連鎖反応により発電するため炭酸ガスを排出しないことを知る人すら少ないのが現状である。わが国が国内において原子力エネルギーの利用を進めるとともに、その経験を活かして国外における原子力開発に貢献するためには、原子力エネルギーの負のイメージを払拭すると共に、温暖化対策における原子力の有用性について、緻密な戦略の下、あらゆる機会を捉えてアピールしていく必要があると感じている。</p>

添付－１ 報告(案)に対する意見募集で頂いた御意見一覧(16/26)

御意見 No.	御意見の 対象箇所	御意見の概要	御意見及びその理由
28	全体	<p>「達成目標」を本当に提示したか不明確では？ 誰がどういう具体策で？ 従来の意見の羅列に過ぎぬとみえるが、少なくとも長期戦略を具体的に示すべきである。私の「試案」は別個に提示する。</p>	<p>[I] 目標は明確になったのか？ 第1節で主として World Energy Outlook2007を参考に論じ、どうもその「450安定化ケース」を「懇談会の目標」としている感じである。論議の主軸として、それをもっと明確にすべきであろう。</p> <p>a) その様に決めたとすると、以下の対策論議では不十分であろう。その対策私案は、別の「意見(2)」で示したい。</p> <p>b) 必ずしもそうでない、確定的でない、と言うのであろうか？ それは、この「ケース」が「適切でない」「実現不能」と内実は考えているからではないのか、と考える。小生も 同感で、その理由は下記のようなものである：</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ IAEAは昨年10月かの発表で、2030年の事態を「標準シナリオ」で推定し、原子力の電力シェアは13%に低下するのが現実とした筈である。小生も、それが正直な推論と思う。 ・ さらに、少なくともP. 12に示したような「330GWe増強」の根拠はほとんど架空かと思いたい。こういう諸国政府声明は「希望・期待」であり実現遅延は明白だからである。現在のような「世界の原子力に対する意欲」と技術ではとてもこの半分も実現しないであろう。 ・ 例えばその中で、イランの20基(200万kWは2000万kWのミスプリントと解する)の20GWeが最も具体的な大きい数字であるが、誰がそれを安易に信じるのであろうか？ ・ なおIAEA発表データからの筆者の推算では、2030年には361基の原発が40年以上の老齢になり、内50年以上は136基に上る。従って100—200基(恐らく70—150GWe分)は廃炉となろうが、その代替負担を将来評価に入れているのであろうか？ <p>c) 筆者は「450安定化ケース」は最低限の必要な「世界の達成目標」であり、それ以上を目指すべきであるとかねがね主張してきている。懇談会も、それを「明記」すべきである。そして、それを実現するための具体的方策・戦略を気力を高めて論議すべきである。少なくとも、第2節以下のような「取組」では、不十分である。言わずもがなであるが、「取組1—6」の何処に「非常に大きな努力を要するものである。」と認識している証拠が示されているのであろうか？</p> <p>d) 2030年より先の目標は、全く論じられていないようである。それでよいのか？</p> <p>[II] 目的達成のための方策は具体的に示されたか？ 今まで、日本政府の論議で「国際」「世界」の語が使われても、その為の具体的積極的な原子力政策が論じられたことはなかった様に思う。「国際協力」「国際貢献」の標語だけが踊っていた。それが今回は少しより明白な「主題」として登場してきたように見える。しかし：</p> <p>「取組1」：自明のことを列記したのみと見る。</p>

添付－1 報告(案)に対する意見募集で頂いた御意見一覧(17/26)

御意見 No.	御意見の 対象箇所	御意見の概要	御意見及びその理由
			<p>「取組2、3」:核不拡散・安全・核セキュリティ等に関しては、NPTそしてIAEAの活動が深く関わるが、例えばインド・イラン・北朝鮮・パキスタン・イスラエルなどに対する対応で、世界各国の不整合さが際立ってきている。NPT存立が怪しいとも言われる。それをもっと公正・平等・透明なものにしなければ何も始まらないのではなかろうか？ それに対する日本政府の姿勢は如何なのであろうか？少しは、論じて頂きたい。問題はないのか？</p> <p>「取組4」:中小型炉・高温ガス炉開発を本気でやれ、と本当に言うのであろうか？しかも2030年に間に合うのか？「高速炉」も同時並行であろうが、「高速増殖炉」と言わないのは意図的であろうか。GNEP協力を宣言して以来、そうなったのを国民に説明しているであろうか？先の事だから何も判らないと言うのであろうが、重大な国策変更ではないのか？</p> <p>「取組5、6」:国内原発能力の維持も困難と言う事だと理解する。その確保には、革新的な新構想の長期計画を国民に示し、40年前にあったような日本国民の前向きの強い「原子力支持」姿勢を再構築する以外にない、というのが我々の見解である。</p> <p>具体策は、この「懇談会」の範囲を越すと言うのかも知れないが、その対応策としては漫然と「会話強化」と言っているようである。それでよいのであろうか？ 危機感が見えない。是非、世界に強く発信する具体策を纏めて頂きたい。国運が懸かっている。</p> <p>解決すべき問題点は何か？大いに公開討論すべきであるが、別個の「意見(2)」でその「解決策試案」を提示し、原子力の一層の健全な推進を推奨したい。</p>
29	全体	<p>別個示した[意見(1)]において、「目標」達成に対する具体策が見えぬと指摘したが、現在かかえている問題点とその打開策の長期戦略を具体的に示す「試案」を提示したい。</p>	<p>別件の[意見(1)]で述べたように、革新的な新構想に基づく長期計画を国民に示すのでなければ、原子力がまだ世界において十分な支持は得られていない状況を打開できず、地球救済に間に合わないであろう。以下にその問題点を明らかにし、打開解決策を示したい。[現在の原発の抱える問題点]:現在の主力原発(軽水炉)は当面よく使命を果たしているが、下記の諸問題を抱え、世界への大々の展開は困難である:a)安全性不十分。b)核燃料サイクルの不備:増殖能力・再処理・核廃棄物・核資源問題などの困難。c)核拡散・核テロ防止の困難:Puは管理困難。d)経済性の低下:上記が皆関与し、さらに低熱効率・小型化困難などの産業弱点。これらの根本原因は、「固体核燃料」と「U-Puサイクル」への固執にある。「増殖核燃料サイクル」完成を目指したが、50年経っても実現しない。さらにもう40年を要求しているのが現実である。最近はまだ「増殖」を言わなくなった。[原発設計思想の改革]:現原発産業の維持は必要だが、上記諸問題を解決し世界に通用する「革新的原発体系」への円滑な「移行」が必須である。それには、過去の諸原則を改めること:(1)液体核燃料に変換。(2)Th-Uサイクルに変換しPuなど超U元素を作らず消滅させ、核廃棄物減少・核拡散防止に貢献。(3)増殖発電炉ではなく増殖機能を発電炉と分離した共生系にし、化石</p>

添付－１ 報告(案)に対する意見募集で頂いた御意見一覧(18/26)

御意見 No.	御意見の対象箇所	御意見の概要	御意見及びその理由
			<p>燃料からの脱却に必要な原発発電量の倍増時間を約10年にする。具体的には次の体系に移行するのが有望である。[革新的トリウム熔融塩発電炉の開発]: (I)熔融弗化物塩燃料使用, (II)熔融塩発電炉(FUJ Iと命名)は単純構造だが核燃料自給自足型で、炉規模自由。増殖は、ターゲット/ブランケット兼用熔融塩によるスポレーション反応加速器熔融塩増殖施設(AMSB)による。この「トリウム熔融塩核エネルギー協働システム」と名づける全システムを循環するのは、単純な「フリーベ系熔融塩核燃料(LiF-BeF₂-ThF₄主体)一液相のみ」で、増殖サイクルを完成させる。基盤技術の殆どは米ORNLで開発されているので、僅かの資金で全体系の完成には25年で充分と考えられる。例外が大型陽子加速器(J-PARKは良い援軍)であるが、核冷戦終結で厄介者のPuを初期核燃料にして消滅処理を引受ければ一石二鳥であるし、当面はAMSBが不要となる。使用済み固体核燃料からのPu回収は、ほぼ開発すみの乾式弗素化熔融塩法で「Pu含有熔融塩燃料」が準備できる。固体燃料の再製造不要で「再処理問題」が解決し、難問の「核廃棄物」「核拡散」対策としても最良(2006年度佐藤栄作賞受賞)であろう。これで現原発体系から円滑に移行できる。失うものはない。これによれば、重大事故は原理的に考えられず、燃料体製造取替えなどなく経済性が大きく改善されて世界に展開できるであろう。高温にでき水素製造にも適する。すでに、露政府は共同開発を希望し、米政府も高く評価している。ORNL, 仏EDFなども過去に共同開発を提案してきた。OECD/IAEAも合同で開発推薦を行ってくれた。チェコも全面的協力を提案している。それは、話題になっている革新原発諸炉型のなかで、ほとんど唯一実験炉段階を終えているとあってよいからでもある。[地球救済に日本の先導を]: 世界は環境負荷の小さい「巨大基幹エネルギー産業の出現」を熱望している。これで大きくCO₂削減が見えてくるならば、他のあらゆる改善努力にも大きな激励となり、地球温暖化対策も現実的となるであろう。原発革新の好機であるし、日本が先導して将来の世界的な巨大平和産業に国際共同開発すべきである。■■■■■</p> <p>■■■■■なお、この開発戦略の正当性は、IAEAの責任者を含む7カ国24名の熔融塩炉専門家の国際会議で、全員の強い支持を受けて証明されている。徹底した公開討議を要請したい。</p>
30	P4 取組 1	<p>原子力エネルギーが地球温暖化対策に有効であることは論を待たない。共通認識を形成するためには、あらゆる手段を用いることが重要。</p>	<p>地球温暖化について、最近では新聞紙上で記事にならない日はないほどであり、国民の関心は日増しに高まっていると感じている。</p> <p>しかし、目にする話題は、太陽光・風力などの再生可能エネルギーや、排出権取引など、新たなビジネスを予感させるものが中心であり、既に実用化されている原子力エネルギーに関するものを見かけることは滅多にない。ダボス会議での福田総理の特別講演において、「原子力」という言葉が含まれていなかったことは、こうした世間の風潮を受けた象徴的な出来事だと考える。</p> <p>こうした中、この原子力のビジョンを考える懇談会報告の冒頭にある「原子力エネルギーは、低炭素社会の実現を目指すための対策として不可欠である」との提言については、全く同感であり、大変心強い。</p> <p>取組1で示されているとおり、国内外を問わず「原子力エネルギーは地球温暖化対策として不可欠であるとの共通認識を醸成する」ことに注力し、②および④で提案された、原子力エネルギーをCDMやJIの対象とすることや、ポスト京都の枠組みに位置づけること等は、非常に重要な手段であると考えます。</p>

添付－１ 報告(案)に対する意見募集で頂いた御意見一覧(19/26)

御意見 No.	御意見の 対象箇所	御意見の概要	御意見及びその理由
31	取組5および 取組6(P6～ 7)	<p>温暖化対策には原子力が不可欠であり、日本が世界にその技術、ノウハウを広めることで貢献していくべきとの報告書の主旨に賛成いたします。そのためにも、まずは日本国内において原子力を推進していく風土を醸成することが肝要であり、取組5および取組6が特に重要と考えます。</p>	<p>○温暖化対策には、省エネルギー政策、新エネルギー政策、原子力政策をバランスよく組み合わせることが必要だと思います。とりわけ、既存技術の成熟度、供給の安定性、導入効果の大きさを考慮すると、原子力の推進が重要な鍵を握っていると考えます。</p> <p>○一方で、世界ではポスト京都の枠組みの議論が始まっています。現在、地球温暖化問題をリードしている欧州は、国別の数値目標の設定とキャップ・アンド・トレードを軸とした枠組みを世界標準にしようとしているように思われます。日本政府もクールアース50などを通じてリーダーシップをとろうと懸命な努力をされているところですが、既にエネルギー利用効率が高い日本が欧州の議論に迂闊に乗っていけば、日本の経済や産業に過重な負担を強いることになるのではと危惧しています。日本政府には確固たる理念を持って、しっかりと地に足を着けた議論をお願いしたいと思います。</p> <p>○その際、日本が世界に貢献できる柱の一つが、本報告にもあるとおり原子力技術だと考えます。この技術を途上国など、これからエネルギーを必要とする地域に広めていくことで、日本が主張している環境と成長の両立が実現すると思います。</p> <p>○日本が自信を持って原子力を通じた世界貢献を行うためには、まず国内において原子力への理解を深め、原子力を推進していく土壌を作り上げていくことが重要であると思います。昨年の中越沖地震の影響などもあり、日本国内でも必ずしも、原子力推進に向けた機運が高いとは言えません。まずは、報告書に記載の取組5、6を優先して行い、国内での足元を固めることが肝要だと思います。</p> <p>○そのためにも、政府は、国民に向かって、あるいは国際舞台の場で、省エネや新エネの推進だけではなく原子力推進の重要性についても言及していくべきであると思います。</p> <p>○また、報告書では言及されていませんが原子力報道のあり方も重要な論点かと考えます。国民世論の形成にはマスコミが大きく影響します。一方で、原子力に限ったことではありませんが、一部には過大に取り上げたり、不安を煽ったりといった報道があることも事実です。こうした報道は往々にして一般の人々の関心を集めがちです。報告書でご指摘の通り、情報を出す方が透明性や公開性を確保することが第一ですが、情報を伝える側のあり方にも一石を投じる必要があると思います。そのためにも、原子力関係者とマスコミ関係者が懇談会や勉強会を開くなど、双方のコミュニケーションを密にしていくことも重要ではないでしょうか。</p>
32	5ページ 下 から3行目	<p>主要国の規制機関トップの強力な推進の下実施されており、今後の原子力の国際的な普及に大きな影響を与えるものと考えられている MDEP について、日本としても積極的な推進を図る必要がある。</p>	<p>①の後に次を②として追加</p> <p>② 今後導入が見込まれる新型炉に関する規制経験・知識の共有化や規制プロセスの共通化を志向した多国間設計評価プログラム(MDEP)に積極的に参加することにより、国際的な安全規制の高度化と新型炉の安全性の一層の向上を図り、もって先進国も含めたその円滑な導入に資する。</p> <p>(理由) 現行案においては、原子力安全規制の面について、先進各国が精力的に行っているハーモナイゼーションの活動と、その結果もたらされる原子力導入の円滑化について、十分な認識がなされていないように感じられます。もとより、IAEA や NEA の場においては、規制上の重要課題について共通認識を形成す</p>

添付－1 報告(案)に対する意見募集で頂いた御意見一覧(20/26)

御意見 No.	御意見の 対象箇所	御意見の概要	御意見及びその理由
			<p>るための検討を幅広く行っておりますし、欧州においては、WENRA の場において、規制制度を統一化するための努力が具体的なスケジュール設定のもとで行われております。特に、日本も参加している多国間設計評価プログラム(MDEP: Multinational Design Evaluation Programme)においては、今後、数多くの同型炉の普及が予想される新型炉を念頭に置き、それらの炉の安全規制に係る規制経験・知識の共有化や規制プロセスの共通化を志向した検討を進めております。この国際プロジェクトは、今後の新型炉の国際的な普及にも大きな影響を与えるものと注目されており、貴懇談会の重要な報告書の中に、何ら言及がないのは、バランスを欠くものと考えられます。 [REDACTED]</p>
33	取組5	<p>発電過程で CO2 を排出しない原子力発電は、地球温暖化対策として最も有効であるため、日本国内においてもあらゆることを行い、原子力を推進していくべきである。</p>	<p>原子力発電は、発電過程で CO2 を排出せず、また大規模な出力で1年以上継続して運転が可能であることから、地球温暖化対策として最も有効である。</p> <p>しかし日本国内においては、原子力発電の特徴が十分発揮されていない。</p> <p>それは、新潟県中越沖地震によって耐震の安全性に対する不安が明らかになったこと、また高レベル放射性廃棄物の処分が明確になっていないことが原因であるとともに、現状の規制についても問題があると考ええる。</p> <p>そのため、耐震安全性確認、高レベル放射性廃棄物処分については事業者が実施することはもちろんであるが、国においても、効果的な情報発信が必要である。</p> <p>現状の13ヶ月運転・約3ヶ月を要する定期点検においても、諸外国の状況からすると、今の規制が適切であるとは言い切れない。そのため、科学的・合理的な規制の導入をして、設備利用率の向上や定格出力の向上を図ることが必要である。</p> <p>以上のことを実施することにより、温室効果ガスの排出を大幅に削減できると考える。</p>

添付－1 報告(案)に対する意見募集で頂いた御意見一覧(21/26)

御意見 No.	御意見の対象箇所	御意見の概要	御意見及びその理由
34	3ページ 下から2行目以降、4ページの10行目	地球温暖化対策に対して燃料の必要なことは原子力も同じであることとバックエンドの費用などを勘案すれば今以上に原子力を積極推進することは避けるべきで、むしろ、撤退の方向をこそ考えるべきである	<p>化石燃料の価格高騰は事実であるが、核燃料もまた価格が一時に比べて高騰していることも忘れられてはならない点である。また核不拡散の観点からも大量に核物質を使うことはそのリスクを大きくすることになるので避けるべきである。さらに、柏崎刈羽の地震によって幸い大事故には到らなかったものの7基821万キロワットの巨大電源が一挙に喪失するなど、集中型の電源があまりに安全性の安定供給製の面から見ても信頼に足るものでないことが明らかになった訳で、これを積極推進することは無理がある。</p> <p>また、この電源は一般国民はその電力の消費者となって一方的にお金を支払うだけの関係性に固定化されるが自然エネルギーは地域経済にとっても国民にとっても自らが参加し地域経済のとてもプラスの効果をもたらす事を考えれば、地域社会のセキュリティの向上にも結びつくものであり、原子力に掛ける費用はむしろ分散型電源へとシフトすべきである。</p> <p>30年も前に構想された高速増殖炉が実現せず、それとセットになっていた再処理工場の稼働をゴリ押ししその余剰プルトニウムを処理する為のプルサーマル計画を無理やり動かしているが、これは不良資産化することは明らかであり、未来の世代に付けを回すことになる。まずは国内での電力などのエネルギーの無駄を排除する方策を実施し国民が望んでいる自然エネルギーへの設備投資を地域主導で行い国民が参加できる仕組みをこそ考えるべきである。</p> <p>海外への支援も当面は企業が行うにあたっては企業の自主性に任せ、成否が積極的に支援するべきではない。国策といわれているが、内閣府の調査でも圧倒的に原子力よりも太陽光や風力が国民からの支持も大きい。むしろ、国民が望むものを国策として推進すべきであろう。</p>
35	報告(案)表題	本懇談会の名称「地球環境保全・エネルギー安定供給のための原子力ビジョンを考える懇談会」と報告書(案)の表題を整合させるべきではないか。	<p>地球環境への対応がますます重要性を増す中で、資源小国日本は、原子力発電と共存していくことが不可避であると思います。そうした中、今回、地球環境ならびにエネルギー安定供給に向けた、このような骨太な報告が出されたことは大変喜ばしいことと、全面的に賛同致します。</p> <p>そうした前提で、一点だけ御意見申し上げます。本報告(案)は『原子力委員会「地球環境保全・エネルギー安定供給のための原子力のビジョンを考える懇談会」』作成によるものであります。</p> <p>その一方で、報告書(案)の題名は、「地球温暖化対策としての原子力エネルギーの利用拡大のための取組みについて(案)」となっております。確かに、内容的にも地球温暖化対策としての原子力の位置づけという要素が強くなっております。3頁の最終行から、エネルギー資源の状況と安定供給の重要性が言及されておりますが、現在の世界的なエネルギー資源を巡る厳しい状況及びエネルギー自給率が極めて低い日本の置かれた状況を鑑みれば、もう少々、エネルギー安定供給面からの原子力の有用性に関わる言及があっても良いのではないかと思います。あわせて、表題にも「エネルギー安定供給」という言葉が入った方がなお良いのではないかと考えます。</p>
36	3ページ19	本懇談は原発が温暖化以外の観	温室効果ガス削減という観点のみからすれば原発は非常に魅力的で、有力な手段たり得るものに思われ

添付－１ 報告(案)に対する意見募集で頂いた御意見一覧(22/26)

御意見 No.	御意見の 対象箇所	御意見の概要	御意見及びその理由
	<p>行目～4ページ10行目で特に明示されている「温暖化対策のためには原子力エネルギーの積極的利用が不可欠」との認識、およびそれに基づいた取組案の全て。</p>	<p>点からは検討されておらず問題。人命、自然環境、未来世代への深刻な犠牲の上に成り立つ原発は温暖化対策として不適切。原発使用そのものの是非を考え直すべき。</p>	<p>るかもしれませんが。しかし、これから挙げることはきちんと認識、議論、評価されたのでしょうか、と問いたいです。</p> <p>まず原発の人道的問題です。原発の燃料となるウランの採掘時に多数の被爆者が生まれ、その土地に放射能を含む膨大なウラン残土が残ります。このことから考えられるのは、原子力発電という原子力エネルギーの平和利用、商業利用といえども、その始源からして「クリーン」ではあり得ないということです。世界的に原子力エネルギー利用が拡大していけば、ウランのある土地で、これらの悲劇がますます拡大し、深刻な問題となるのではないのでしょうか。</p> <p>また、原発は内部で働く労働者を被曝させる等、人体や人命の犠牲無くしては成り立ち得ないものであるという点です。</p> <p>次に、自然環境に与える破壊、影響の問題です。日本における先例からも、原発の立てられる所は、都市からは離れた自然が豊かに残る地域で、その自然を破壊して建設されてきた点です。これは、この懇談会の名にもある「地球環境保全」とは真逆に位置する行いではないのでしょうか。温暖化防止の名の下に、世界の原発拡大への動きを支持し協力するということは現地の自然破壊に力を貸すことにもなってしまいます。また、炉等を冷やすために使われた水が何十トンも放射能を含んだ温水として海に排出されなければならない点。これは海の生態系を破壊につながりますし、海水が温められてしまうことであなた方が真剣に取り組んでいかれようとしている温暖化を招きはしないのでしょうか。さらに、何万年も放射能を出し続ける廃棄物の管理と、それによる汚染の問題があります。私を含め、若者やこれから生まれてくる人たちは原発の出した廃棄物と共存して行くことを強いられてしまう訳です。何万年も汚染を続ける物質を作り出してどうするのですか。地下に埋めることも放射性廃棄物の解決になりません。</p> <p>更に、忘れてはならないことが、化石燃料に限りがあるのと同様、ウランもまた限られた資源であるという事実です。(いえ、ウランは「資源」ですらなく、地球の心臓です。)核燃料サイクルをたとえ確立しようと、それは文字通りのサイクル(「サイクル」とは本来、物質の状態がある変化の後再び元と同じ状態に戻ることです。)はせず、累加的に廃棄物の増える結果となります。そしてそれがさらに地球を汚し、私たち若者や未来の世代の負担を増し、「負担」どころか健やかに地球に生きる権利を、命そのものを脅かすのです。温暖化による気候変動を待つ前に、原発によって多くの命が失われ、私たち人間を始め地球上の多くの命が減びるというシナリオもあり得はしないですか。</p> <p>このように、原発を、その全体の流れを追って多角的に考えてみると、温室効果ガスの排出量が少ないから原子力エネルギーを積極的に利用していこうという考えは危険と思われます。本懇談会で、温暖化防止の思いが先行するあまりこれら原発が抱える問題については全くと云えるほど触れられていないことに強い危惧を感じます。もう一度広い知見から考え直すことが必要ではないのでしょうか。</p> <p>21世紀を生きる若者の目線から見ても、率直に言わせてもらえば、核(原子力)の時代はもう終わったと思います。日本が原発を止めようが止めまいが、世界的に原発が増えようが増えまいが、核物質や放射性廃棄</p>

添付－1 報告(案)に対する意見募集で頂いた御意見一覧(23/26)

御意見 No.	御意見の 対象箇所	御意見の概要	御意見及びその理由
			<p>物が存在することは変わらず、これからずっと、何万年も消えない放射能と、私たちや私たちの子やその子やそのまた子や、そのまた子たちは(これでもまだ200年にもなりません。)共存していかなければならないのです。そのことがお分かりでしょうか？分かった上で原発をこれからも続けようとしているのですか？もしそうであるならば、私はそのことを「すべてのいのちに対する戦争」と考えざるを得ません。これからの技術が解決してくれるとあなた方は信じているのかもしれませんが、その保障はどこにあるのですか？たとえそうだったとしても、私はそんな不毛な環境に生きたくありません。懇談会のタイトルにある「地球環境保全」と「エネルギー安定供給」を本気で考えているのであれば、「原子力エネルギー利用」という選択肢はないのだと私は確信します。放射性廃棄物との共存が避けられない運命ならば、今を生き、未来の決定権(それは好き勝手自由に今の、自分らの需要のみを考慮し満たすための決定のためのパワーではなく、未来への責任に基づく決定権です)を持つ大人たちや、とりわけ重要な位置にいる懇談会構成者や関係者諸氏には、その量を少しでも少なく止め負担を少しでも軽くするため、今すぐに原発使用そのものの是非を見直すことを、後に続く未来世代を代表して要求します。そして、温暖化対策とエネルギー安定供給のための代替発電法として原発を位置づけず使用もしないこと、日本は、国際貢献をあらゆる核を廃絶することによって行い、放射性廃棄物等とどう共存するかは技術や知恵を絞ること、温暖化対策としては、エネルギー消費の節約、エネルギー利用効率向上、再生エネルギー利用に本気で取り組み、それによって成り立つ新しい社会の創造にエネルギーを注ぐことを提案します。</p> <p>(さらに言わせてもらえば、気象異変などの温暖化によると思われる現象は、生きた生命体である地球を「もの」とみなし、「経済」の名の下に地球の富を我がものとする今までの私たちの生き方に起因するものであり、それらの一切を一掃して改めよ、との母なる地球からのメッセージなのだと思います。温暖化とは「温室効果ガス」をいかに減らすか、がカギを握る問題ではなく、私たちの精神の問題で、この地球での生き方を根本から見直し、改めることで初めて解決するものなのです。)</p>
37	5頁14行目「これらの革新的技術開発のロードマップ作りを早急に行う。」	ロードマップ作りにとどまらず、十分な予算をつけて、国を挙げて研究開発を進めて、原子力技術大国として世界に貢献できるようにしてください。	日本の原子力メーカーや電力会社では、原子力をやりたいと思う技術者がなかなか集まらないと聞いています。また、日本の大学では、原子力を専攻する学生を集める努力をしているとは聞きますが、減る傾向は続いていると思います。原子力の先端的な研究や開発を積極的に行って、アピールすること、それが原子力を専攻する学生や、ひいては原子力技術者を増やし、日本が原子力技術大国として誇りを持つことにつながると思います。

添付－１ 報告(案)に対する意見募集で頂いた御意見一覧(24/26)

御意見 No.	御意見の 対象箇所	御意見の概要	御意見及びその理由
38	取組2	<p>「④原子力安全に関しても、世界原子力発電事業者協会(WANO)の活動の支援等をはじめとして、世界的な原子力安全情報ネットワークの拡大・強化を図る。」などの取り組みを入れてはどうか。</p> <p>「⑤ここで挙げた全ての取組の基盤となる技術・人材の厚みを維持・強化するため、原子力に携わる若手の人材育成及び原子力を職として魅力的にする取り組みを強化する。」などの文言を追記いただきたい。</p>	<p>世界的な原子力利用が進みつつある中、第2のチェルノブイリを作ってはならない。これまでの事故情報等を世界的に共有できるシステムの構築・利用促進や、事故時の連絡システムと連絡義務に関する国際的なコンセンサスの醸成を図るべきであり、既存の枠組みであるWANO等を手掛かりに、その活動を支援し、また研究機関等を含めた枠組みを検討するなど、その取り組みを強化するべきである。</p> <p>これまでの世界的な原子力開発の低迷と、日本での原子力を学ぶ学生の減少から、原子力の安全確保の基盤である人材の確保は急務である。今後は、世界に向けて日本の技術を発信することが必要であると考えられ、更に人的基盤を拡大する必要があると考えられるため。</p>
39	7頁4～5行 目、14行 目、22～23 行目	<p>国のエネルギー政策を国民にわかりやすく解説できるインタープリーターの役割を果たす人材の育成および活用をすることで、国、事業者等と国民の橋渡しを円滑に行い、エネルギー政策の実感としての「見える化」を通じた理解促進をめざすべき。</p>	<p>国のエネルギー政策は、一般の国民にとりとても遠い存在であり、興味の薄い分野。温暖化対策や資源外交も含め、日本は楽観できない状況にあり、原子力を含めたエネルギー政策を身近にするための工夫が必要。国のエネルギー関係のイベントに参加しても一方通行で消化不良を感じる。もっと草の根的に省エネだけでなく、エネルギー全般について語れる場、知識を吸収できる場が必要。そのために地域で活動する消費生活アドバイザーや定年退職の企業OBなどの人材を活用し、点を面にして裾野を広く厚くすることが、結局は原子力の理解につながる近道ではないかと思われる。是非、エネルギー・コンシェルジェとも呼ぶべき人材育成・活用制度の創設を提案したい。</p>
40	6頁 23行 目、7頁 16 行目	<p>本報告を実効あるものとして、様々な場面で活用し、国内外で発信していただきたい。</p>	<p>今回、懇談会の報告案がとりまとめられたわけではありますが、その中で、早急な地球温暖化対策の実施の必要性が強く指摘されるとともに、その有効な対策としての原子力に焦点をあて、克服すべき課題を指摘しつつも、今後より一層、原子力エネルギーの利用促進を世界的に図るべきという方向付けとなっております。懇談会での検討は、原子力の専門家集団のみならず、むしろ地球環境問題の専門家、各分野のオピニオンリーダー等を中心に、幅広いメンバーにより行われたものと認識しており、その中で上記のような方向性が打ち出されたということは、より客観的見地に立った原子力の有効性評価という点で大変意義深いものと考えます。</p> <p>今後は、折角のこの報告を、形骸化させることなく、是非、様々な場面で活用し、国内外に発信する材料として頂くことを祈念致します。先のダボス会議における福田首相のスピーチでは、残念ながら原子力発電の優位性をアピールする内容は盛り込まれておりませんでした。7月の洞爺湖サミットにおいては、議長国として、日本が地球温暖化対策における原子力発電の優位性について、強く主張すべきだと考えており</p>

添付－１ 報告(案)に対する意見募集で頂いた御意見一覧(25/26)

御意見 No.	御意見の 対象箇所	御意見の概要	御意見及びその理由
			ます。そして洞爺湖サミット以降も、日本から世界に向けて発信していくべきと考えます。さらに、国民レベルで展開される懇談会など、草の根的な機会もふくめまして、常に本報告が引き合いに出されるような位置づけになることを期待しています。
41	3頁下から11行目 原子力発電は発電過程において二酸化炭素を排出しない 7頁の一番上の段 原子力施設の耐震安全性の確認を第一に、	ライフサイクル CO ₂ 排出量による原子力発電の評価について、放射性物質であるウラン、運転中の重大事故、被ばく防護対策、廃物処分の長期化などまったく評価していない。正当な CO ₂ 排出量評価をすべきである。 柏崎刈羽原発が中越沖地震によって想定外に破壊した。その建設に当たって活断層を評価した松田時彦氏が安全審査の実態を証言し、地震列島の原発が砂上の楼閣であることを証明した。人間には地盤を変えられない。	発電過程のみを取り上げるのは非常に欺瞞であり、二酸化炭素は生命にとっては必要物質であるが、放射性物質は生命を破壊する。地球の物質循環にのらない放射性物質をもって、二酸化炭素の増加を止めるとするのは、あまりにも非科学的で生命を冒とくしている。想像してほしい。化石燃料が絶えてしまった地球で、未来の人類は残された放射性物質によってもたらされる災厄からどのように逃れるのかと。 原子力施設の耐震安全性の第一は地盤である。施設の耐震安全性の確認は実験不能である。柏崎刈羽原発は当初から活断層論争があったが、東電はないものにしたか、無視したりした。国もそれを認めたが、今回の地震で活断層の存在とその危険性を指摘した市民が正しかったことが証明された。活断層が日々つくられているような地震列島日本に原子力施設を設置してはならない。
42	P5取組3③ 「各国における原子力エネルギー利用推進のための基盤整備の取組への積極的協力」の③について	他国に対し原子力エネルギーに関する技術協力・支援を積極的に行うためにわが国における原子力エネルギーに関する人材の育成・増員に向けた取り組みを充実すること。」の主旨で③に追記、あるいは新たに④として追加をしていただきたい。	取組3の前文に「・・・原子力エネルギー利用を推進しようとする国における、人材、法、規制、放射性廃棄物管理等の基盤整備に・・・積極的に協力する。」とあります。この考えには大いに賛同するところです。 しかしながら、具体的項目には「人材の育成・増員」に関する内容が含まれていません。原子力エネルギーに関する技術やものづくり技術により他国を支援していくためには、その基盤となる「支援が可能な人材」が十分である必要があります。 一方、わが国においては、近年原子力発電所の新設が少なく、そのため民間企業においては原子力関連の技術者数が他国を支援できるほど十分ではない状況となっています。 したがって、「他国に対し原子力エネルギーに関する技術協力・支援」を行える国際的な人材の育成・増員について、具体的項目に追記するべきではないかと考えます
43	取り組み3 各国におけ	取組3の「・・・原子力エネルギー利用を推進する国における、人	M社も T社も H社もフランスの A社も同じですが、市場に原子力ができる人材が不足していることが問題となっているので、是非こういった場で意見していくべきと考えましたので、よろしくお願い致します。

添付－１ 報告(案)に対する意見募集で頂いた御意見一覧(26/26)

御意見 No.	御意見の 対象箇所	御意見の概要	御意見及びその理由
	る原子力エネルギー利用推進のための基盤整備の取組への積極的協力(P5)	材、法、規制、放射性廃棄物管理等の基盤整備に……積極的に協力する。」の具体的な項目に”人材の育成”が含まれていません。国の政策として、原子力に係わる技術者、設計者、また、ひいては日本のものづくり技術を世界に活かすのであれば、その母体となる人材を育成する(増やす)検討も重要か考えます。従って、”協力、支援”を行える国際的な人材育成を項目として含めて良いのではないかと考えます。	
44	取組4の②	「先進的な燃料サイクル」という用語は、GNEP で用いられている「核拡散リスク低減のための先進的な核燃料サイクル技術」と紛らわしいので、表現を改めたほうがよいのではないかと考えます。	「先進的な燃料サイクル」という用語は、GNEP で用いられている「核拡散リスク低減のための先進的な核燃料サイクル技術」と紛らわしいので、この部分を削除し、単に「長期にわたる原子力エネルギーの利用を可能とする高速増殖炉サイクル技術の研究開発」とするか、あるいは GNEP への協力も合わせて表現するならば、例えば、長期にわたる原子力エネルギーの利用を可能とする高速増殖炉サイクル技術や核拡散リスク低減のための先進的な核燃料サイクル技術の研究開発」等とすべきではないでしょうか。
45	P.7 取組6	国民への正確かつタイムリーな原子力に関する情報提供のお願い	<p>新潟県中越沖地震で、東京電力の柏崎刈羽原子力発電所が被災した際、発電所の放射能漏れや変圧器の火災などは再三、報道されましたが、原子炉の安全機能が確実に働き、外部環境に影響を与えるような放射能漏れがなかった事実は、余り報道されなかったように思います。</p> <p>地震発生直後は、情報も少なく、センセーショナルな報道が多くなってしまうのは、仕方がないと思いますが、マスメディアが予断なく正確な情報を報道していただければ、私達が無用に不安になるようなことはなかったのではないのでしょうか。</p> <p>本報告書を一読させていただき、深刻化する一方の地球温暖化問題に対応しつつ、エネルギーを安定して供給していくためには、原子力の利用拡大が非常に有効であることがわかりました。原子力の利用を拡大していくためには、一般国民の原子力に関する正しい理解が不可欠ですが、私たちがそのための情報を得るのはマスメディアの報道によるところが大きいと思います。</p> <p>私たちが間違った理解、判断をしないためにも、今後マスメディアによる正確な報道と、そのベースとなる国、電力会社による迅速・的確な情報発信の取組をお願いします。また、その第一歩として、国は、本報告書がマスメディアや国民各層に読んでもらえるような取組を行われては如何でしょうか。</p>

添付－２

報告（案）に対する意見募集で頂いた
御意見の概要と対応

添付-2 報告(案)に対する意見募集で頂いた御意見の概要と対応(1/15)

御意見の概要	対応
<p><より強力な原子力推進姿勢を求めた意見> ◆再生可能エネルギーと比較した際の原子力発電の優位性を明確に記載すべき(御意見 No.5,16,20)</p>	<ul style="list-style-type: none"> 御指摘の点については、懇談会第2回議題2「他電源との比較に基づく原子力発電の特性評価について」において資料第2号「原子力発電の特性についてー他電源との比較ー」をもとに議論しました。また、第6回資料第2号として「各電源特性比較表」をまとめており、これを改訂したものが第7回資料として提出される予定です。 その結果、地球温暖化は深刻で早急な対応を必要とする問題であり、『あらゆる効果的な対策を最大限に実施することが必要』との認識のもと、本報告(案)では、原子力エネルギーの利用が『エネルギー消費の節約、エネルギー利用効率向上、再生可能エネルギー利用等とともに、低炭素社会の実現を目指すための対策として不可欠である』(P.4 4～6行目)としています。 したがって、本報告(案)は、現状のままいたします。
<p><取組の内容に関する意見(全般に一層の具体性を求めたもの)> ◆地球温暖化対策及び安定なエネルギー供給源として原子力を利用していくための国民総参加の具体策を提示すべき(御意見 No.2) ◆国内の原子力政策上の課題、具体的解決策を検討する上で、取組5の項目だけでは不十分(御意見 No.5) ◆具体的にビジョンに向けての課題を国民に明確に提示すべき。(御意見 No.13) ◆原子力エネルギーの利用拡大が地球温暖化対策として不可欠であるとの国際社会の共通認識を醸成することは極めて重要であり、そのための具体的な取組事項についても、是非記載すべきである。(御意見 No.27) ◆より具体的な提言とすべきである。(御意見 No.28)</p>	<ul style="list-style-type: none"> 本懇談会では、設置趣旨(p16)に沿って、地球温暖化対策としての原子力利用のあり方、国際的な原子力利用拡大への我が国の対応、原子力技術の開発と実用化に向けた方策等について、第1回～第6回で議論を行いました。議論の中では、具体的な施策への言及も多くなされました(ホームページにある各回の議事録をご参照ください。) 本報告(案)では、これらの議論を踏まえて、我が国として今まさに重点的に取り組むべき6つの取組をまとめました。 これらの取組に関するより具体的な施策の策定やその実施については、今後、原子力委員会及び関係各所においてなされることを期待することとし、本報告(案)ではそれらについては述べないものとししました。 したがって、本報告(案)は、現状のままいたします。
<p><取組の内容に関する意見(取組2、安全等の確保)> ◆主要国の規制機関トップの強力な推進の下実施されており、今後の原子力の国際的な普及に大きな影響を与えるものと考えられている OECD/NEA の MDEP について、日本としても積極的な推進を図る必要がある。(御意見 No.32) ◆世界的な原子力安全情報ネットワークの拡大・強化を図るなどの取組を入れてはどうか。(御意見 No.38)</p>	<ul style="list-style-type: none"> 御指摘の点については、懇談会第1回議題2「地球環境保全・エネルギー安定供給と原子力について」及び第3回議題1-3「原子力利用の維持、拡大に伴う安全の確保について」、「同、核不拡散・核セキュリティの確保について」において議論しました。さらに、第5回議題2「原子力のビジョン、提言に関する意見交換」において議論しました。 その結果、p5 取組2を『核不拡散、原子力安全及び核セキュリティのための国際取組の充実』とし、3つの項目をあげています(①IAEA 強化、②IAEA の基準策定等への協力強化、③保障措置強化等への貢献)。

添付－２ 報告(案)に対する意見募集で頂いた御意見の概要と対応(2/15)

御意見の概要	対応
	<ul style="list-style-type: none"> 今回、御意見の主旨をふまえ、この取組 2②の記述に追記を行い、『IAEA や OECD/NEA による基準や勧告の策定等の活動』としました。
<p><取組の内容に関する御意見(取組 4、研究開発)></p> <ul style="list-style-type: none"> ◆原子力エネルギーが、電気エネルギーとしてのみ利用されている限り、大幅な二酸化炭素削減は不可能であると考えるので、電気エネルギー以外の利用拡大を図ることが、大幅な二酸化炭素削減につながる(御意見 No.17) ◆トリウム燃料サイクルに移行すべき(御意見 No.29) 	<ul style="list-style-type: none"> 懇談会では、第 4 回議題 2「世界的な原子力利用の維持・拡大の動向について」において資料第 2 号「原子力の維持・拡大に向けた主な動向」をもとに議論し、さらに、第 5 回議題 2「原子力のビジョン、提言に関する意見交換」において議論して、原子力エネルギーの供給技術の性能向上を目指した研究開発の重要性を確認しました。 その結果、本報告(案)では、p6 取組4を『我が国における研究開発活動の強化』とし、3つの項目(①原子力エネルギー利用の多様化と高度化を図る革新的技術、②高速炉とその燃料サイクル、③核融合)をあげると共に『これらの革新的技術開発のロードマップ作りを早急に行う』としています。 ①の原子力エネルギー利用の多様化と高度化を図る革新的技術には、原子力エネルギーの電気エネルギー以外の利用に関する技術が含まれます。また、トリウムを利用した原子力システムの研究開発も、概念としては①の革新的技術に含まれますが、例示した他の技術ほど国内で優先して研究開発を行うべきとの幅広い合意はなされていないとの認識から明記しておりません。 今後、革新的技術のロードマップの作成他、本報告(案)にまとめた取組が原子力委員会及び関係各所においてなされていくものと考えますが、このような取組の場等を通じてより具体的に施策が推進されることを期待しています。 したがって、本報告(案)は、現状のままいたします。
<p><原子力エネルギー利用量の目標値の提示を求めた意見></p> <ul style="list-style-type: none"> ◆原発の必要量を具体的に提示すべき。(御意見 No.1) ◆定量的な達成目標をより具体的に提示すべきである。「450安定化ケース」は最低限の必要な「世界の達成目標」であると明記すべき。(御意見 No.28) ◆「450安定化ケース」を実現するための具体的方策・戦略を気力を高めて論議すべき。(御意見 No.28) ◆2030年より先の目標を論じるべき。(御意見 No.28) 	<ul style="list-style-type: none"> 御指摘の点については懇談会第 1 回議題 2「地球環境保全・エネルギー安定供給と原子力について」において資料第 3 号「地球環境保全・エネルギー安定供給と原子力に関する論点整理」をもとに議論し、第 4 回議題 1「懇談会第 1 回～第 3 回配布資料に関する追加情報について」では World Energy Outlook 2007 のデータをもとに議論しました。 その結果、地球温暖化は深刻で早急な対応を必要とする問題であり、『あらゆる効果的な対策を最大限に実施することが必要』であるが、将来において各対策が占めるべき割合を定めることは現時点では難しいとの認識のもと、本報告(案)では、原子力エネルギーの利用が『エネルギー消費の節約、エネルギー利用効率向上、再生可能エネルギー利用等とともに、低炭素社会の実現を目指すための対策として不可欠である』(P.4 4～6 行目)、『我が国は、エネルギー消費の節約、エネルギー利用効率向上や再生可能エネルギー利用等と同様に、原子力エネルギーの地球規模での広範な利用が、核不拡散、原子力安全及び核セキュリティを確保しつつ一層拡大するよう、以下の6項目を重点に、取組む』(P.4 8～10 行目)としています。 したがって、本報告(案)は、現状のままいたします。

添付-2 報告(案)に対する意見募集で頂いた御意見の概要と対応(3/15)

御意見の概要	対応
<p><エネルギー安定供給に関する記述追加を求めた意見></p> <p>◆原子力が安定供給に大きく貢献できることをもっと明記すべきではないか。(御意見 No.10,35)</p>	<ul style="list-style-type: none"> ご指摘の点については、懇談会第1回議題2「地球環境保全・エネルギー安定供給と原子力について」において資料第3号「地球環境保全・エネルギー安定供給と原子力に関する論点整理」をもとに議論し、第2回では議題2「他電源との比較に基づく原子力発電の特性評価について」において資料第2号「原子力発電の特性について－他電源との比較－」をもとに議論しました。さらに、第5回議題2「原子力のビジョン、提言に関する意見交換」において議論しました。 その結果、地球温暖化は深刻で早急な対応を必要とする問題であり、原子力エネルギーの利用がエネルギー安定供給と地球温暖化対策に有効であるとの認識しています。 このため、本報告(案)では、別紙のタイトルを付しました。 また、『1. 地球温暖化対策としての原子力エネルギー利用の役割』において、『原子力発電は、1986年以來世界の電力の16%程度を安定して供給してきており』(P.3 19 行目)、『一旦建設されると、1年から2年に一度燃料交換し、適切な維持管理を行うことで40年から60年程度は発電を継続することができる』(P.4 1～3 行目)とし、『今後、各国が経済発展を追求しながら2050年頃までに世界全体として温室効果ガス排出量を半減させることは人類にとって極めて困難だが、達成せねばならないチャレンジである』(P.2 最下行～p3 1 行目)として、その実現のために、原子力エネルギーの利用が『エネルギー消費の節約、エネルギー効率向上、再生可能エネルギー利用等とともに、低炭素社会の実現を目指すための対策として不可欠である』(P.4 4～6 行目)としました。 したがって、本報告(案)は、現状のままいたします。
<p><表現の改善を求めた意見></p> <p>◆P.15 に日本の増設プラントを(欄外でもいいので)記載すべき。(御意見 No.3)</p> <p>◆「国、事業者」との表現は、「国、事業者(NUMO)、電気事業者」とすることで発生者責任を明確にすべき。(御意見 No.6)</p> <p>◆高レベル放射性廃棄物処分の課題認識。「後世代に負担を先送りすることなく現世代が実施のための道筋を確立すべき国民的課題であるとの認識の下、」は「既に顕在化した課題であり、現世代が実施のための道筋を確立すべき国民的課題であるとの認識の下、」とすべき。(御意見 No.8)</p>	<ul style="list-style-type: none"> 参考データ「世界の原子力発電設備」(p15)の建設・計画中の127基には日本の13基が入っています。御指摘を踏まえ、各国のデータを図示しました。なお、将来構想として示した222基には日本の1基分が含まれていますが、例示するデータは導入量の多い国々のものとしています。 御意見を踏まえ、p6 取組5②の「国、事業者は」を「国、原子力発電環境整備機構(NUMO)及び電気事業者は」としました。 御指摘のありました p7 取組5②項につき、御意見の主旨をふまえ、以下のように文章を修正しました。 「高レベル放射性廃棄物処分は、後世代に負担を先送りすることなく現世代が実施のための道筋を確立すべき国民的課題であるとの認識の下、…」 ↓ 「高レベル放射性廃棄物処分は、後世代に先送りすることなく現世代が実施のための道筋を確立すべき国民的課題であるとの認識の下、…」

添付－２ 報告(案)に対する意見募集で頂いた御意見の概要と対応(4/15)

御意見の概要	対応
<p>◆「人材、法制、規制、放射性廃棄物管理等の基盤整理に…」の放射性廃棄物管理は放射性廃棄物処理・処分と原子力政策大綱に併せて明確にすべき。(御意見 No.11)</p>	<ul style="list-style-type: none"> 御指摘のありました p5 取組3は、世界の国々における基盤整備について述べていることから、放射性廃棄物については処理・処分のみでなく、保管等より広い施策を考慮する必要があります。そのため、放射性廃棄物管理としています。 したがって、本報告(案)は、現状のままいたします。
<p>◆「先進的な燃料サイクル」という用語は、GNEP で用いられている「核拡散リスク低減のための先進的な核燃料サイクル技術」と紛らわしいので、表現を改めた方がよい。(御意見 No.44)</p>	<ul style="list-style-type: none"> 御指摘のありました p6 取組4 ②の「先進的な燃料サイクル」については国内外で広く使われている一般的な用語であり、この用語のみで技術や目的を限定した核燃料サイクルに誤解される恐れはないと考えます。 したがって、本報告(案)は、現状のままいたします。
<p><報告内容、取組の発信を求めた意見></p> <p>◆本報告書が広く国民に周知されるような取り組みをお願いしたい。(御意見 No.18)</p> <p>◆国民レベルで展開される懇談会など、草の根的な機会もふくめて、常に本報告が引き合いに出されるような位置づけになることを期待。(御意見 No.40)</p> <p>◆本報告を国際社会に強力に発信すべき(御意見 No.24)</p>	<ul style="list-style-type: none"> 本懇談会では、設置趣旨(p16)に沿って、第1回～第6回で議論を行い、その結果をもとに、本報告(案)に取り組むべき項目をまとめました。 この中で、特に取組1では国際社会に対し原子力の役割の共通認識を形成すべく働きかけることを、取組6では国民のとの相互理解の強化をあげています。 御指摘を踏まえ、また、上述の取組を実現するためにも、本報告が広く国民に、また国際社会に周知されるよう、今後、原子力委員会及び関係各所において努力されることを期待しています。 したがって、本報告(案)は、現状のままいたします。
<p><取組の具体化、実施を求めた意見></p> <p>(全般)</p> <p>◆原子力の利用拡大のための国際的枠組み構築へ、より具体的な働きかけを行うようお願い(御意見 No.24)</p> <p>(全般)</p> <p>◆日本の積極的な国際貢献が必要である。国のリーダーシップと具体的施策の検討・実施を期待する。(御意見 No.26)</p> <p>(取組1)</p> <p>◆温暖化対策に原子力は有効である。政府は、国内外を問わず「原子力エネルギーは地球温暖化対策として不可欠であるとの共通認識を醸成する」ことに注力すべきである。(御意見 No.30)</p> <p>(取組1、4、5)</p> <p>◆報告案に賛成である。 特に以下の項目についての実行を期待する。</p>	<ul style="list-style-type: none"> 本懇談会では、設置趣旨(p16)に沿って、第1回～第6回で議論を行い、その結果をもとに、本報告(案)に取り組むべき項目をまとめました。 御指摘の、本報告にまとめられた取組の具体化と実施については、今後、原子力委員会及び関係各所において確実に推進されることを期待しています。 したがって、本報告(案)は、現状のままいたします。

添付－２ 報告(案)に対する意見募集で頂いた御意見の概要と対応(5/15)

御意見の概要	対応
<p>・原子力エネルギーは地球温暖化対策として不可欠であるとの共通認識を醸成する</p> <p>・高速炉とその燃料サイクル技術の研究開発</p> <p>・既存の原子力発電所の定格出力向上や設備利用率向上を実現(御意見 No.22)</p> <p>(取組4)</p> <p>◆原子力分野の研究開発の強化が重要である。次世代軽水炉や高速増殖炉への国への支援強化をお願いする(御意見 No.23)</p> <p>(取組4)</p> <p>◆原子力分野の研究開発の強化が重要である。国をあげて研究開発を進めるべき(御意見 No.37)</p> <p>(取組5)</p> <p>◆特に既存原子力発電所の有効活用が重要であり、早急な実現に向けた取組を期待する。(御意見 No.21)</p> <p>(取組5)</p> <p>◆国内における原子力利用推進のためにあらゆることを実施すべき(国の効果的な情報発信、科学的・合理的な規制の導入 等)(御意見 No.33)</p> <p>(取組5, 6)</p> <p>◆温暖化対策に原子力は不可欠であり、日本が世界に貢献していくべきとの主旨に賛成する。そのためにも国内における原子力を着実に推進していくべき。政府は、省エネや新エネの推進だけではなく、原子力の重要性についても言及していくべきである。(御意見 No.31)</p>	

添付－２ 報告(案)に対する意見募集で頂いた御意見の概要と対応(6/15)

御意見の概要	対応
<p>＜取組6(国民理解)の重要性と、具体化・実施に関する意見＞</p> <ul style="list-style-type: none"> ◆取組6の国民との相互理解活動が重要である。特に都心部など原子力の存在が身近に無い人たちに興味を持ってもらえるような活動の実施が重要。(御意見 No.9) ◆国民に向けて情報をきっちり開示し対話を重ね相互理解に取り組むこと。(御意見 No.12) ◆国内外への情報発信に、核実験や核兵器、原子力発電所の事故等によって被ばくした人々の声も含めるべき。(御意見 No.12) ◆地球温暖化対策に原子力が不可欠であるということの国民的な合意形成を図ることが必要(御意見 No.15) ◆原子力立国計画にもあるように、次世代を担う若年層が興味を持つように、関係省庁が協力した教育カリキュラムの策定が必要だと考える。(御意見 No.18) ◆最終処分の必要性や安全性について、もっと国民に分かりやすく説明すべき(御意見 No.19) ◆子供たちに対して原子力の大切さ、最終処分の必要性などについて、しっかりと教育していただきたい(御意見 No.19) ◆取組6が重要である。 多くの方が報告に関心を持つように工夫すべき(御意見 No.25) ◆国のエネルギー政策を国民にわかりやすく解説できるインタープリターの役割を果たす人材の育成および活用を通じた理解促進をめざすべき。(御意見 No.39) ◆原子力関係者とマスコミ関係者の双方のコミュニケーションを密にしていくことが重要(御意見 No.31) ◆国民への正確かつタイムリーな原子力に関する情報提供のお願い(御意見 No.45) 	<ul style="list-style-type: none"> ・ ご指摘の点については、懇談会第 1 回議題 2「地球環境保全・エネルギー安定供給と原子力について」及び第 3 回議題 1-3「原子力利用の維持、拡大に伴う安全の確保について」、「同、核不拡散・核セキュリティの確保について」、「同、放射性廃棄物の処理・処分について」において議論しました。さらに、第 5 回議題 1「地球温暖化問題に関する御意見聴取」及び議題 2「原子力のビジョン、提言に関する意見交換」において議論しました。 ・ その結果、原子力エネルギー利用にあたっては国民理解が不可欠であるとの認識のもと、本報告(案)では、取組6を『原子力エネルギー利用を安全に推進するための取組に関する国民との相互理解活動の強化』(p7)とし、これにかかわる3つの項目をあげました(① 教育と情報発信の充実、② 透明性・公開性と議論の場の確保及び議論結果の反映等、③ 対話機会充実・情報共有とコミュニケーションの強化)。 ・ なお、懇談会では、情報発信や対話の方法、教育内容等について、具体的な施策を含む議論を行いました。しかし、本報告の発信や、取組の具体化と実施については、今後、原子力委員会及び関係各所においてなされることを期待することとし、本報告(案)ではそれらについては述べないものとしました。 ・ したがって、本報告(案)は、現状のままいたします。

添付－２ 報告(案)に対する意見募集で頂いた御意見の概要と対応(7/15)

御意見の概要	対応
<p><国内の人材基盤の整備に関する具体的記述を求めた意見></p> <p>◆原子力エネルギーの世界的拡大への協力のため、国内の人的基盤を拡大する必要がある(御意見 No.38,42,43)</p>	<ul style="list-style-type: none"> ・ ご指摘の点については、懇談会第4回議題2「世界的な原子力利用の維持・拡大の動向について」において資料第2号「原子力の維持・拡大に向けた主な動向」をもとに議論し、さらに、第5回議題2「原子力のビジョン、提言に関する意見交換」において議論して、重要性を確認しました。 ・ ただし、我が国の人材養成については、すでに原子力政策大綱に明確に記載されていることから、本報告(案)では、取組5において原子力政策大綱に沿って原子力研究、開発、利用の取組を着実に進めるとしたうえで、喫緊の3つの課題をあげることとしました。 ・ なお、原子力政策大綱では、p8 1-2-4節にて人材確保の必要性を述べるとともに、p27 2-4節にて『原子力の研究、開発及び利用に関する基盤的活動の強化』として人材の育成・確保を挙げています。 ・ したがって、本報告(案)は、現状のままいたします。
<p><原発のCO2排出量が多いのではないかという意見></p> <p>◆1、原発の建設、2、貯蔵設備、3、再処理をすればその工場の建設、操業、4、高レベル廃棄物の処分CO2 排出があり、CO2 排出抑制にならないので原子力拡大には反対。(御意見 No.4)</p> <p>◆ウランの採掘から核のゴミの処理までの工程のなかでどれだけ排出されるのかは、明らかになっていないのでそれは公開すべきだと思う。従って温暖化対策として原発を利用するのは、反対。(御意見 No.14)</p> <p>◆ライフサイクル CO2 排出量による原子力発電の評価について、放射性物質であるウラン、運転中の重大事故、被ばく防護対策、廃物処分の長期化などまったく評価していない。正当な CO2 排出量評価をすべきである。(御意見 No.41)</p>	<ul style="list-style-type: none"> ・ 御指摘の点については、公開データによって、発電のみでなく全ての過程を含むライフサイクルでの各電源の二酸化炭素排出原単位を評価した文献例、 <ul style="list-style-type: none"> ■原子力:約 0~40 g/kWh ■石油:約 700~800 g/kWh ■石炭等:-褐炭・亜炭(排煙脱硫装置):約 1,100~1,400 g/kWh <ul style="list-style-type: none"> -石炭(同上):約 800~1,100 g/kWh -石炭(炭素回収・貯留):約 250 g/kWh ■LNG等:-天然ガス(炭素回収・貯留なし):約 400~500 g/kWh <ul style="list-style-type: none"> -天然ガス(炭素回収・貯留):約 250 g/kWh ■水力:約 0~120 g/kWh ■太陽光:約 40~100 g/kWh ■風力:約 10~20 g/kWh <p>(出典; Comparison of energy systems using life cycle assessment, Special Report, World Energy Council, July 2004.)</p> <p>等を参考に、懇談会第1回(資料第3号 P.20)、第2回(資料第2号 P.21)、及び第6回(資料第2号 P.2)において議論を行いました。</p> ・ その結果、原子力発電からのCO2排出が化石電源より大幅に少なく再生可能電源と同程度であり、原子力エネルギーの利用がエネルギー安定供給と地球温暖化対策に有効であるとの認識を得ています。 ・ そして、本報告(案)では、原子力エネルギーの利用が『エネルギー消費の節約、エネルギー利用効

添付-2 報告(案)に対する意見募集で頂いた御意見の概要と対応(8/15)

御意見の概要	対応
	<p>率向上、再生可能エネルギー利用等とともに、低炭素社会の実現を目指すための対策として不可欠である』(P.4 4～6 行目)としています。また、報告(案)別紙参考データ「各電源のCO2排出特性」は発電以外の過程を含むライフサイクルでの評価となっています。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・したがって、本報告(案)は、現状のままといたします。
<p><安全確保の観点からリスクが大きいのではないかの御意見></p> <ul style="list-style-type: none"> ◆人命、自然環境、未来世代への深刻な犠牲の上に成り立つ原発は温暖化対策として不適切。原発使用そのものの是非を考え直すべき。(御意見 No.36) ◆原子力エネルギー利用は、今後確実に安全な技術が出来るまで拡大しないこと。(御意見 No.12) 	<ul style="list-style-type: none"> ・御指摘の点につきましては、懇談会第2回(資料第2号 P.16～19)及び第6回(資料第2号)において原子力発電と他電源との比較についての議論を行い、懇談会第3回において原子力利用の維持、拡大に伴う安全確保の取組についての議論を行いました。 ・懇談会第6回の資料に次のデータを提示しています。 <ul style="list-style-type: none"> ■原子力:【通常時の生命損失】約 0.01 YOLL/GWh 【重大事故による生命損失】 OECD(重大事故による死亡者は、5人より少ない。) 非 OECD 0.048 死亡者/GWe(チェルノブイリ、死亡者31人。) ■石油:【通常時の生命損失】約 0.12 YOLL/GWh 【重大事故による生命損失】OECD 0.392 死亡者/GWe 非 OECD 0.502 死亡者/GWe ■石炭等:【通常時の生命損失】-褐炭・亜炭 約 0.06 YOLL/GWh 【重大事故による生命損失】 OECD 0.163 死亡者/GWe 非 OECD(中国を除く)0.589 死亡者/GWe 中国(1994-1999) 6.169 死亡者/GWe ■LNG等:【通常時の生命損失】-天然ガス 約 0.02 YOLL/GWh 【重大事故による生命損失】OECD 0.091 死亡者/GWe 非 OECD 0.096 死亡者/GWe ■水力:【通常時の生命損失】約 0.01 YOLL/GWh 【重大事故による生命損失】OECD 0.003 死亡者/GWe 非 OECD 10.285 死亡者/GWe (台湾のシマンタンダムにおける決壊事故を除く。) ■太陽光:【通常時の生命損失】約 0.02 YOLL/GWh ■風力:【通常時の生命損失】約 0.01 YOLL/GWh <p>※YOLL=原・燃料の採掘、加工、輸送、建設、発電、廃棄物処理、廃止措置の全段階に使用されるあらゆる施設・車両等のライフサイクル全体にわたり排出される SO₂、NO_x 及び PM₁₀(粒径 10 μm 未</p>

添付－２ 報告(案)に対する意見募集で頂いた御意見の概要と対応(9/15)

御意見の概要	対応
	<p>満の粒状物質)について、それぞれの「寿命短縮リスク指標」を用いて算出した公衆の寿命短縮年数の合計値。</p> <p>(出典; S. Hirschberg (Paul Scherrer Institute), Comparative assessment of energy systems (GaBE), Sustainability of electricity supply – Technologies under German Conditions –, ISSN 1019-0643, December 2004、及び Severe Accident in the Energy Sector, ENERGIE-SPIEGEL, PSI, No.13, May 2005)</p> <ul style="list-style-type: none"> また、懇談会第 3 回資料第 1 号 P.3 に示されるように、原子力発電所周辺の放射線量目標値 (0.05mSv/year) は自然放射線 (2.4mSv/year) よりも低く設定されており、我が国での実績値はこれよりも更に低いものです。 その結果、原子力発電による通常時、事故時の生命損失の実績は小さく、今後も、各国において及び国際的な取組を継続して行うことによって、安全を確保し、リスクを十分に低く抑えることが可能となるとの認識を得ています。 これに基づいて、本報告(案)では、『我が国は、エネルギー消費の節約、エネルギー利用効率向上や再生可能エネルギー利用等と同様に、核不拡散、原子力安全及び核セキュリティの確保を大前提とした原子力エネルギーの平和利用が地球規模で一層拡大するよう、以下の6項目を重点に、取り組む。』(P.4 7～9 行目)としています。 したがって、本報告(案)は、現状のままいたします。
<p><耐震安全性に問題があるとの御意見></p> <ul style="list-style-type: none"> ◆耐震性など構造上の問題や運転、保守等高度な技術を持ちつつも、まだまだこのまま利用を続けるには国民に多大な不安を与えている。(御意見 No.12) ◆活断層が日々つくられているような地震列島日本に原子力施設を設置してはならない。(御意見 No.41) 	<ul style="list-style-type: none"> 耐震安全性については、我が国の原子力発電所等については、原子力安全委員会が定めた耐震設計審査指針に基づき原子力安全・保安院が安全審査を行い、原子力安全委員会がこれをダブルチェックすることとしています。この耐震設計審査指針は、平成 18 年に改訂され、現在、昨年発生した新潟県中越沖地震の知見を踏まえ、各電力会社等が改訂された指針に基づいて耐震安全性の確認(バックチェック)を行っているところであり、今後原子力安全・保安院と原子力安全委員会も各電力会社が行う評価結果を確認すること等の対応を行っているところです。 本報告(案)では、耐震安全性については、p6 取組 5「国内における原子力政策上の課題への取組の強化」において『①原子力施設の耐震安全性の確認を第一に、自然災害に関する新たな知見を安全確保のあり方等に速やかに反映させる等のリスク管理活動を強化する。』としているところです。 したがって、本報告(案)は、現状のままいたします。

添付－２ 報告(案)に対する意見募集で頂いた御意見の概要と対応(10/15)

御意見の概要	対応
<p style="color: blue;">＜放射性廃棄物の観点からリスクが大きいのではないかと の御意見＞</p> <p>◆使用済燃料や高レベル放射性廃棄物は長い年月責任を持って保管する義務を負うなどは持続可能な社会ではない。(御意見 No.4)</p> <p>◆原発は発電時には、二酸化炭素を排出しなかもしれないが、その代わりに、圧倒的に核のゴミを排出することになる。しかも人類はその処理の方法を、未だ確立していない。(御意見 No.14)</p> <p>◆何万年も放射能を出し続ける廃棄物の管理と、それによる汚染の問題があり、埋設も解決にはならない。累加的に廃棄物の増える結果となる。(御意見 No.36)</p> <p>◆原子力発電を行う限り、核物質や放射性廃棄物が存在することは変わらず、それは「すべてのいのちに対する戦争」と考える。たとえこれからの技術が解決してくれたとしても、そんな不毛な環境に生きたくない。(御意見 No.36)</p> <p>◆放射性廃棄物との共存が避けられない運命ならば、その量を少しでも少なく止め負担を少しでも軽くするため、今すぐに原発使用そのものの是非を見直すことを、後に続く未来世代を代表して要求する。(御意見 No.36)</p>	<ul style="list-style-type: none"> ・ 御指摘の点につきましては、第2回(資料第2号)及び第6回(資料第2号)において原子力発電と他電源との比較についての議論を行い、懇談会第3回(資料第3号)において放射性廃棄物処理・処分の技術、被ばくリスク、処分方法の選定や処分場の立地に関する取組等について議論を行いました。 ・ 審議に用いた資料において高レベル廃棄物地層処分に伴う公衆リスクとして、 <ul style="list-style-type: none"> ■原子力：$5 \times 10^{-3} \mu\text{Sv/year}$(処分後約80万年経過時点でのピーク値) (出典；梅木ら、「連載講座放射性廃棄物の処分-第4回地層処分システムの安全評価」、日本原子力学会誌、Vol. 41 No. 1 (2004)) ・ の被ばくリスクがあるとされていますが、これは、自然放射線(2.4mSv/year)よりもはるかに低いものです。 ・ 議論の結果、放射性廃棄物の処分に伴うリスクは十分に小さく、今後も、各国において及び国際的な取組を継続して行うことによって、リスクを十分に低く抑えていくことが可能であるとの認識を得ています。 ・ これに基づいて、本報告(案)では、『我が国は、エネルギー消費の節約、エネルギー利用効率向上や再生可能エネルギー利用等と同様に、核不拡散、原子力安全及び核セキュリティの確保を大前提とした原子力エネルギーの平和利用が地球規模で一層拡大するよう、以下の6項目を重点に、取り組む。』(P.4 7～9行目)としています。 ・ したがって、本報告(案)は、現状のままいたします。

添付－２ 報告(案)に対する意見募集で頂いた御意見の概要と対応(11/15)

御意見の概要	対応
<p><核不拡散・核セキュリティの観点からリスクが大きいのではないかと御意見></p> <p>◆国内、国外で原子力エネルギー拡大によって考えられるあらゆる危険性(＝運転中や燃料運搬中の事故、治安の悪化やテロリストの接近など)が、地球温暖化の脅威以上に人類を危険で不安な状況にし地球環境保全にも反している。(御意見 No.12)</p> <p>◆核不拡散の観点からも大量に核物質を使うことはそのリスクを大きくすることになるので避けるべきである。(御意見 No.34)</p>	<ul style="list-style-type: none"> ・ 御指摘の点につきましては、懇談会第3回(資料第2号)において、NPT体制を基本とする軍縮・核不拡散や核セキュリティに関する国際的枠組、特にIAEA保障措置や二国間原子力協力協定等に関する議論を行うと共に、国内取組として、原子力基本法により原子力利用を平和目的に限定し、IAEA追加議定書の締結のための外交努力、IAEA統合保障措置の適用や国内法の整備など様々な施策を実施してきており、今後ともこれらの維持・強化が必要であることについて議論を行いました。 ・ 議論の結果、今後も、各国において及び国際的な取組を継続して行うことによって、核不拡散・核セキュリティを確保していくことが可能であるとの認識を得ています。 ・ これに基づいて、本報告(案)では、『我が国は、エネルギー消費の節約、エネルギー利用効率向上や再生可能エネルギー利用等と同様に、核不拡散、原子力安全及び核セキュリティの確保を大前提とした原子力エネルギーの平和利用が地球規模で一層拡大するよう、以下の6項目を重点に、取り組む。』(P.4 7～9行目)としています。 ・ したがって、本報告(案)は、現状のままいたします。
<p><作業員被ばくの問題があるのではないかと御意見></p> <p>◆被ばく労働者の存在の上で成立する原子力発電は即時停止すべき。(御意見 No.7)</p> <p>◆ウラン採掘時に多数の被ばく者が生まれ、放射能を含む膨大なウラン残土が残る。原子力はクリーンではない。また、原子力発電所で働く労働者が被ばくする。(御意見 No.36)</p>	<ul style="list-style-type: none"> ・ 原子力関連施設の作業員の被ばく管理については、懇談会第3回資料第1号 P.7 に示すALARA(「すべての被ばくは社会的・経済的要因を考慮に入れながら合理的に達成可能な限り低く抑えるべきである」とする国際放射線防護委員会が1977年勧告で示した基本的概念)の考え方に則り、国内では、原子力施設、鉱山について原子炉等規制法等に基づいて作業員の受ける線量が許容被ばく線量(5年間の平均が20mSv/year、但し50mSv/yearを超えてはならない)を超えないよう適切に管理することを求めています。 ・ また、原子力安全条約においても、このALARAの考え方に基づいて作業員の放射線防護を行うことを求めています。 ・ 以上を踏まえると、各国において及び国際的な取組を継続して行うことによって、海外を含めてALARAの考え方に従って作業員の被ばくリスクを十分に低く抑えていくことが可能であると考えます。 ・ したがって、本報告(案)の趣旨は現状のままいたしますが、御指摘を踏まえ、取組2①の記述に追記し、「核兵器の不拡散に関する条約(NPT)、原子力安全条約等」といたします。

添付－２ 報告(案)に対する意見募集で頂いた御意見の概要と対応(12/15)

御意見の概要	対応
<p>＜通常時の放射性物質放出の問題があるのではないかと御意見＞</p> <p>◆発電所から直接自然界に放出している放射性物質が近く又広い範囲への拡散とその地球上のあらゆる生物や私たちの食料などへの影響が心配されている。(御意見 No.12)</p> <p>◆炉等を冷やすために使われた水が何十トンも放射能を含んだ温水として海に排出されなければならない。(御意見 No.36)</p>	<ul style="list-style-type: none"> ・ 御指摘の点につきましては、懇談会第3回資料第1号 P.3 に示されるように、原子力発電所周辺の放射線量目標値(0.05mSv/year)は自然放射線(2.4mSv/year)よりも低く設定されており、我が国での実績値はこれよりも更に低いこと等をもとに議論を行いました。 ・ その結果、原子力発電による通常時の放射性物質放出は極めて小さく、今後も、各国において及び国際的な取組を継続して行うことによって、リスクを十分に低く抑えることが可能となるとの認識を得ています。 ・ これに基づいて、本報告(案)では、『我が国は、エネルギー消費の節約、エネルギー利用効率向上や再生可能エネルギー利用等と同様に、核不拡散、原子力安全及び核セキュリティの確保を大前提とした原子力エネルギーの平和利用が地球規模で一層拡大するよう、以下の6項目を重点に、取り組む。』(P.4 7～9 行目)としています。 ・ したがって、本報告(案)は、現状のままいたします。
<p>＜ウラン価格高騰のため経済性はがないのではないかと御意見＞</p> <p>◆化石燃料だけでなく、核燃料もまた価格が一時に比べて高騰していることも忘れられてはならない点である。(御意見 No.34)</p>	<ul style="list-style-type: none"> ・ 火力発電において石油や石炭の価格が発電原価の半分程度を占めるのとは異なり、原子力発電の発電原価におけるウラン価格の割合は2～3%であるため、ウラン価格の高騰は原子力発電の発電原価にあまり影響しません。 (総合エネルギー調査会原子力部会資料「原子力発電の経済性について」では、原子力発電原価5.9円/kWhの内訳が示されており、「鉱石調達、精鉱、転換」に関わる費用は0.17円/kWhとなっている。“ウラン価格”に影響するものはこのうち「鉱石調達、精鉱」であり0.17円/kWhよりも更に少ない額となる。) ・ したがって、本報告(案)は、現状のままいたします。
<p>＜経済性はないのではないかと御意見＞</p> <p>◆高速増殖炉が実現せず、余剰プルトニウムを処理する為のプルサーマル計画を無理やり動かしているが、これは不良資産化することは明らかであり、未来の世代に付けを回すことになる。(御意見 No.34)</p> <p>◆原子力発電は多額な資金や広大な土地、使用済み核</p>	<ul style="list-style-type: none"> ・ 御指摘の点については、懇談会第1回(資料第3号 P.22～23)、第2回(資料第2号 P.2～6)及び第6回(資料第2号)において、公開データによって、ライフサイクル(例えば、原子力発電については、発電のみでなく燃料製造や再処理、廃棄物処分まで全てを含む過程)での発電原価の評価例、 <ul style="list-style-type: none"> ■原子力: 4.8～6.2円/kWh ■石油: 10.0～17.3円/kWh

添付－２ 報告(案)に対する意見募集で頂いた御意見の概要と対応(13/15)

御意見の概要	対応
<p>廃棄物の処理に莫大な費用が必要で経済的ではない。(御意見 No.12)</p>	<ul style="list-style-type: none"> ■石炭等:5.0～6.5円/kWh ■LNG等:5.8～7.1円/kWh ■水力:8.2～13.3円/kWh ■太陽光:46円/kWh ■風力:10～14円/kWh <p>(出典;コスト等検討小委員会報告書、新エネルギー一部会報告書(2001.6)) 等をもとに議論した上で、他電源と比較して原子力発電の経済性は十分に高いとの認識を得ています。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・したがって、本報告(案)は、現状のままいたします。
<p><土地利用により自然が破壊されるとの御意見></p> <ul style="list-style-type: none"> ◆原発の立てられる所は、都市からは離れた自然が豊かに残る地域で、その自然を破壊して建設されることになる。(御意見 No.36) ◆広大な土地が必要である。原子力発電により国土の何%が再生不可能な土地になるのか試算されているか疑問。森林にした場合のCO2吸収量と比較されているのか。(御意見 No.12) 	<ul style="list-style-type: none"> ・ 御指摘の点については、懇談会第1回(資料第3号 P.22)、第6回(資料第2号)において、公開データによって、ライフサイクル(例えば原子力発電については、発電のみでなく燃料製造や再処理、廃棄物処分まで全てを含む過程)での土地利用面積の評価例、 <ul style="list-style-type: none"> ■原子力:約 10 平方メートル/kWe ■石油:約 320 平方メートル/kWe ■石炭等:-褐炭・亜炭 約 50 平方メートル/kWe -石炭 約 110 平方メートル/kWe ■LNG等:-天然ガス 約 50 平方メートル/kWe ■水力:約 50～90 平方メートル/kWe ■太陽光:約 50～60 平方メートル/kWe ■風力:約 30 平方メートル/kWe <p>(出典;S. Hirschberg (Paul Scherrer Institute), Comparative assessment of energy systems (GaBE), Sustainability of electricity supply - Technologies under German Conditions -, ISSN 1019-0643, December 2004.)</p> <p>等をもとに議論した上で、一定規模の発電を行う場合の土地利用面積は他電源に比較して小さいとの認識を得ています。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ このため、他の電源と同様に、自然保護に十分配慮することによって、自然破壊や森林の減少につながらない立地を行うことが可能との認識を得ています。 ・ したがって、本報告(案)は、現状のままいたします。

添付－２ 報告(案)に対する意見募集で頂いた御意見の概要と対応(14/15)

御意見の概要	対応
<p><核燃料も有限であるとの御意見> ◆化石燃料だけでなく、ウランも限られた資源である。(御意見 No.36)</p>	<ul style="list-style-type: none"> ・ 御指摘の点については、懇談会第 1 回(資料第 3 号 P.22)及び第 2 回(資料第 2 号 P.8～12)において、可採年数評価、 <ul style="list-style-type: none"> ■原子力:ワンス・スルー85年 (FBRサイクルでウランの利用効率は飛躍的に高まる。) ■石油:41年 ■石炭等:155年 ■LNG 等:65年 ■水力:資源賦存量 大 ■太陽光:枯渇する心配がない ■風力:枯渇する心配がない (出典:原子力図面集 2007) 等をもとに議論しました。 ・ その結果、ウラン資源は燃料サイクルを行わない軽水炉でのワンス・スルーの使用でも、石油や天然ガスと同程度以上の可採年数があり、2050 年までの温室効果ガス排出量半減に向けた地球温暖化対策として原子力エネルギーを利用することが可能であるとの認識を得ています。 ・ さらに、より長期的観点からは、後期第 4 回議題 2「世界的な原子力利用の維持・拡大の動向について」において資料第 2 号「原子力の維持・拡大に向けた主な動向」をもとに研究開発について議論し、その結果に基づいて、本報告(案)の取組4②において『長期にわたる原子力エネルギーの利用を可能にする先進的な燃料サイクルの実現に向けた高速炉とその燃料サイクル技術の研究開発』を強化することとしています。 ・ したがって、本報告(案)は、現状のままいたします。
<p><プルサーマルに関する御意見> ◆プルサーマルの技術は確立していない。再処理したプルトニウムは発電に使う燃料としては少量しか必要でなく、新しいウラン燃料を使ったほうが経済的にも安い。(御意見 No.12)</p>	<ul style="list-style-type: none"> ・ プルサーマルについては、新計画策定会議において広く議論を行った結果、『核燃料資源を合理的に達成できる限りにおいて有効に利用することを目指して、安全性、核不拡散性、環境適合性を確保するとともに、経済性にも留意しつつ、使用済燃料を再処理し、回収されるプルトニウム、ウラン等を有効利用することを基本方針とする』(原子力政策大綱、p37)としています。 ・ したがって、本報告(案)は、現状のままいたします。
<p><温排水が地球温暖化をもたらすのではないかの御意見> ◆温排水によって、海水が温められてしまうことであなた方が真剣に取り組んでいかれようとしている温暖化を</p>	<ul style="list-style-type: none"> ・ 発電所の温排水による地球温暖化への影響は、温暖化効果ガスの影響に比して、無視しうるほど小さいものです。 (IPCC 第 4 次評価報告書によれば、現時点で温室効果ガスとして蓄積された二酸化炭素による温暖

添付－２ 報告(案)に対する意見募集で頂いた御意見の概要と対応(15/15)

御意見の概要	対応
招きはしないか。(御意見 No.36)	<p>化効果(放射強制力)は1.66W/平方メートルとされており、地球全体では約846,600GWとなる。これに対して、合計約370GWeの世界の原子力発電所が発生する熱は、効率を33%と仮定すると最大でも約1110GWであり、二酸化炭素による温暖化効果の約0.13%でしかない。したがって、この熱の一部である温排水による温暖化効果は無視しうるほど小さい。)。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・したがって、本報告(案)は、現状のままいたします。
<p><その他の意見></p> <ul style="list-style-type: none"> ◆二酸化炭素退出削減のための我が国の対応を世界に発信するために取組のとマイルストーンを用意すべき(御意見 No.3) ◆原子力を着実に進めていくために、電力自由化について検討し直すべき(御意見 No.20) ◆供給安定性の面からも分散型電源にシフトすべきである(御意見 No.34) ◆自然エネルギーを推進すべきである。(御意見 No.34) 	<ul style="list-style-type: none"> ・本懇談会では、設置趣旨(p16)に沿って、地球温暖化対策としての原子力利用のあり方、国際的な原子力利用拡大のための我が国の対応、原子力技術の開発と実用化に向けた方策等について、第1回～第6回で議論を行い、その結果をもとに、本報告(案)に取り組むべき項目をまとめました。 ・御指摘の、温暖化対策のマイルストーン、自然エネルギー推進、電力自由化、分散電源等については、より適切な場にて議論・検討されるものと認識しています。 ・したがって、本報告(案)は、現状のままいたします。
<p><その他:データの解釈に関する御意見></p> <ul style="list-style-type: none"> ◆IEAの450安定化ケースは実現性に疑問があり我が国の将来方向を考えるには不適切。(御意見 No.1) 	<ul style="list-style-type: none"> ・本懇談会では、第4回議題1「懇談会第1回～第3回配布資料に関する追加情報について」においてWorld Energy Outlook 2007に記載されたエネルギー消費、二酸化炭素排出量等の解析結果について議論し、450安定化ケースが試算例として二酸化炭素排出量大幅削減の困難さを示していることを確認しました。 ・その結果、本報告(案)では、『今後、各国が経済発展を追求しながら2050年頃までに世界全体として温室効果ガス排出量を半減させることは人類にとって極めて困難だが、達成せねばならないチャレンジである』(P.2 最下行～P.3 1行目)べく、『世界のエネルギーシステムを早急かつ大幅な変革せねばならない。』(P.3 3～4行目)として、450安定化ケースについて、『この点を示唆するべく』(P.3 4行目)行われた試算としています。したがって、450安定化ケースを将来の方向の参考として示してはなりません。 ・したがって、本報告(案)は、現状のままいたします。