

## 中央環境審議会地球環境部会意見具申

### 東日本大震災を踏まえ地球温暖化対策の観点から、 復旧・復興、電力需給ひっ迫解消等において 配慮すべき事項

#### 1. はじめに

地球温暖化は地球全体の環境に深刻な影響を及ぼすものであり、気候系に対して危険な人為的干渉を及ぼすこととならない水準で大気中の温室効果ガスの濃度を安定化させ地球温暖化を防止することが人類共通の課題となっている。

IPCC 第四次評価報告書は、世界の平均気温の上昇を産業革命以前と比較して2℃より下にとどめるためには、2050年の世界全体での排出量を2000年比で少なくとも半減する必要があるとの分析を示した。また、この場合の先進国全体で削減すべき排出量に係る分析の一つとして、2020年までに1990年比で25～40%、2050年までに80～95%削減する必要があるとの分析が紹介された。

我が国は、この人類共通の課題に率先して立ち向かっていくとの姿勢で取り組んできたところであり、そのための具体的な道筋について、これまで中央環境審議会地球環境部会として議論を行ってきたところである。

本年3月11日に発生した東日本大震災は、各地に甚大な被害を引き起こした。また、東京電力福島第一原子力発電所も大きく損傷し、深刻な原子力事故が発生した。これらの被害は現在も多くの人々に精神的、肉体的、経済的な苦痛を与え続けており、原子力事故は、放射性物質による汚染に加え、停電リスクの増大という形で国民生活や産業活動に大きな影響を与えている。

東日本大震災を受けて、政府は、エネルギーシステムの歪み・脆弱性を是正し、安全・安定供給・効率・環境の要請に応える短期・中期・長期からなる革新的エネルギー・環境戦略を策定することとしている。また、エネルギー基本計画については白紙から検討を行うこととしており、エネルギー政策の見直しと並行して、エネルギー需給の全体像を勘案しつつ、人類共通の課題である地球温暖化対策についても中長期的な観点から再点検を行っていく必要がある。このため、中央環境審議会地球環境部会においては、今後、今回の震災の影響なども踏まえ、複眼的な視点をもって中長期の地球温暖化対策のあり方につい

て検討を行っていくこととしたところである。

復興構想会議では「復興への提言～悲惨のなかの希望～」を提言としてとりまとめているところであり、電力需給緊急対策本部では「夏期の電力需給対策について」を決定している。これらに基づいて復旧・復興に向けた対策や電力需給ひっ迫の解消に向けた対策を講じていくこととなっている。

この復旧・復興に向けた対策や電力需給ひっ迫の解消に向けた対策を実施する際には、地球温暖化対策に関する視点が含まれない場合には、将来の日本の姿が大きく変わってくることから、対策の実施の際には適切に地球温暖化対策に配慮したものとすることが重要である。

短期的な観点から単に旧に復する取組や火力発電の新增設、一時的な電力消費のピークカット対策のみを行うこととなれば、我が国の社会は温室効果ガス排出量が高止まりし、排出削減に向けた機会と費用を失うこととなる。

他方で、東北地方などで世界の先駆けとなるような持続可能な環境先進地域を創造するという観点からの復興が行われ、短期的な電力需給ひっ迫解消にとどまらない電力需給対策が講じられるとともに、それが国内に広く展開されていけば、日本は世界のモデルとなる低炭素社会構築に向けた着実な一步を踏み出すことが可能となる。

このような意味からも、復旧・復興に当たって電力供給の重要性などから、低炭素社会構築に向けた対策・施策の実施や議論の継続による方向性の提示の必要性が更に増している。

現在、地球温暖化対策の一環として、政府は既に国会に「電気事業者による再生可能エネルギー電気の調達に関する特別措置法案」、「地球温暖化対策のための税」を含む関連税制法案を提出しているところであるが、これらの施策に加えて、中央環境審議会地球環境部会として、復旧・復興に向けた対策や電力需給ひっ迫の解消に向けた対策等を実施する際に地球温暖化対策の観点から配慮すべき重要事項について、まずは早急にとりまとめ実施すべき対策・施策を明らかにすることとし、以下の意見をとりまとめた。

政府での集中的・効果的な政策の実施・展開により、国民、企業、地域等の力を引き出し、この国難を乗り越えていくことを切に望む。

## 2. 東日本大震災を踏まえ地球温暖化対策の観点から重要な視点

### (1) 東日本大震災を踏まえ地球温暖化対策の観点から、復旧・復興において配慮すべき重要な視点

復旧・復興にあたっては、復興構想会議の提言において、「復興に際しては、地域の二

ーズを優先すべきである。同時に、長期的な展望と洞察を伴ったものでなくてはならない。一方で高齢化や人口減少等、わが国の経済社会の構造変化を見据え、他方で、この東北の地に、来るべき時代をリードする経済社会の可能性を追求するものでなければならない。そこで、高齢者や弱者にも配慮したコンパクトなまちづくり、くらしやすさや景観、環境、公共交通、省エネルギー、防犯の各方面に配慮したまちづくりを行う。(中略) また、再生可能エネルギーと生態系の恵みを生かす地域づくりや、次世代技術等による産業振興、地域資源の活用と域内循環を進めることにより、地域の自給力と価値を生み出す地域づくりを行うべきである。その際、地域のニーズに応じたトップランナー方式での支援を検討する。これらを通して、新しい地域づくりのモデルとなるこの地の復興を目指すことが望まれる。」とされている。

被災した地域の生活を一刻も早く再建するためには、地域における被災状況等の実情に応じ、地域のニーズを踏まえ、地域主導で速やかに復旧・復興についての計画づくりを進め、迅速に施策を実施していく必要があるが、地域の持つ特性や可能性を考慮しつつ、長期的な視点をもった対応が必要となる。

低炭素社会の形成という観点からは、温室効果ガス排出量を高止まりさせるのではなく、新しい低炭素な地域づくりのモデルとなるように、地球温暖化対策にも最大限の配慮を行い環境にも配慮した住みやすい街として復興を行うという視点からの計画段階からの対応が必要であり、まちづくり・地域づくりのコンセプトを含め、国がそのための支援を行っていくことが重要である。

また、人々が住むまちそのものが持続可能で、将来にわたって、住み心地がよく住みたいと思える街づくりという観点から、徒歩や自転車、公共交通で移動できるコンパクトなまちづくりを目指すという視点が重要となる。

更に、地球温暖化に起因する災害にも強いまちづくりを進めるという観点からも、適応策を講じつつ、災害等の非常時であっても必要最低限のエネルギーを自ら又は地域で確保できるよう、再生可能エネルギー等の分散型エネルギーの利用や効率的なエネルギーの利用を進めるライフスタイルやビジネススタイルを確立するという視点が重要となる。

東北地域は、太平洋沿岸では関東地方と同程度の日照時間を有しており、地熱資源や森林資源などのバイオマス資源・水資源も豊富に存在している。加えて全国的に見ても風況がよい地点が多い。エネルギー源の多様化・分散化、地球温暖化対策、新規産業・雇用創出などの複合的観点から、東北の一次産業や二次産業の潜在的な可能性を十分に引き出すという視点が重要となる。

また、計画立案、対策・施策の実施の際には、地方公共団体が中心となりつつ、大学・研究機関・企業・NPOなどの多様な主体の力を引き出し、活用することが重要となる。

## **(2) 東日本大震災を踏まえ地球温暖化対策の観点から、電力需給ひっ迫解消において配慮すべき重要な視点**

電力需給緊急対策本部が「夏期の電力需給対策について」で以下の基本的な視座を示した。

- ・東北地方を中心とする被災地に最大限の配慮を行うこと
- ・単なる今夏の需給対策に止まらず、将来につながる施策に取り組むこと 等
- また、今夏以降の需給対策として、
- ・供給対策：火力発電所の復旧・立上げ・増設、緊急設置電源の新設、自家発の活用等、地域間連系設備の増強等、分散型電源や再生可能エネルギーの導入拡大
- ・需要抑制対策：省エネルギーの一層の推進、スマートメーターの導入促進、ガスの活用等

が示された。

東日本大震災や東京電力福島第一原子力発電所における深刻な原子力事故等を受け、当面の電力需給がひっ迫し、その解消が急務となっている。

仮に、我が国の原子力発電が全て停止し、節電等の省エネルギー対策や再生可能エネルギーの普及方策を講じず、火力発電で電力需給ひっ迫の解消を行う場合にはCO<sub>2</sub>排出量が短期的に年間で2億トン程度増加する可能性すら考えられる。

京都議定書第一約束期間の達成や中長期的な地球温暖化対策の観点からは、電力需要を低減させるとともに、電力需給ひっ迫解消のための対策によるCO<sub>2</sub>排出量への影響を注視しつつ、CO<sub>2</sub>排出量の高止まり（ロックイン効果）を回避し、ピークシフトやピークカットが定着する社会構造を目指すことが重要となる。

このため、まず需要対策として節電・省エネ・省CO<sub>2</sub>のために住宅・建築物の断熱化や高効率機器の導入、見える化による高効率機器の適切な利活用や設備の運用見直しにより、電力の需要対策と地球温暖化対策の両立を図るという視点が中長期的な面からも重要となる。

また、現時点では供給能力の確保が緊急の課題となっているが、地球温暖化対策の観点から、可能な限りCO<sub>2</sub>排出量の少ない供給に努めロックイン効果を回避することが重要であり、また、中長期のエネルギー供給構造を見据えて再生可能エネルギー等の分散型エネルギーの普及に着手するという視点が重要となる。

### **3. 東日本大震災を踏まえ、復旧・復興、電力需給ひっ迫解消のための対策を講じるにあたって、地球温暖化対策の観点から当面早急に実施すべき施策について**

復旧・復興に地球温暖化対策の観点を組み込み、全国的な影響が生じている電力需給ひっ迫と地球温暖化対策の整合をできる限り図っていくという観点から、上記2.の視点を踏まえ、復旧・復興等に当たっては、どのような機能やサービスを求めるのか、そして、どのようなエネルギーが必要なのかを改めて真剣に考えた上で、エネルギー需給を統合し

最適化を図りつつ、いかに暮らしやすい低炭素な街や地域を作っていくかなどが重要となる。更に電力需給ひっ迫解消の観点からは、いかに効率的なエネルギー利用によって、それらの需要を充足させるか、災害等の非常時も想定し、利用するエネルギーをいかにより身近で、より低炭素なエネルギーの利用によって供給していくかが重要となる。

これらを踏まえ、復旧・復興、電力需給ひっ迫解消のための対策を講じるにあたって、以下の施策を地球温暖化対策の観点から当面早急に実施すべきである。

### (1) 地球温暖化対策の観点に配慮した街づくり、地域づくり

＜復旧・復興に当たり、低炭素なまちづくり、地域づくりに配慮した計画策定等への支援重点化＞

復興構想会議の提言では、「地域自立型エネルギーシステム」として、「被災地におけるインフラの再構築に当たっては、先端的な自立・分散型エネルギーシステムを地域特性に応じて導入していくことが必要である。そのシステムは、まず、省エネルギーシステムの効率的な活用、次いで、再生可能エネルギーなど多様なエネルギー源の利用と蓄電池の導入による出力不安定性への対応、さらにガスなどを活用したコージェネ（熱電併給）の活用を総合的に組み合わせたものである。こうした自立・分散型エネルギーシステム（スマート・コミュニティ、スマート・ビレッジ）は、エネルギー効率が高く、災害にも強いので、わが国で長期的に整備していく必要がある。そこで、被災地の復興において、それを先導的に導入していくことが求められる。地域の復興・再生において、防災、地域づくりなど、他の計画と並行して一体的に進めることがより効果的である。」とまとめられている。

上記の地域自立型エネルギーシステムという考え方に加え、人々が住むまちそのものが持続可能で、将来にわたって、住み心地がよく住みたいと思えるまちや地域を構築するという観点から、情報通信技術も活用しながら、徒歩や自転車、公共交通で移動できるコンパクトなまちづくり・地域づくりを進めるとともに、賦存状況などが地域毎に大きく異なる再生可能エネルギー・未利用エネルギー・地域資源などをどのように活用するかなど、地域ごとに計画を策定し、全国一律ではない、自由度の高い整備が可能となるような支援を行う必要がある。

＜東北の復旧・復興、環境先進地域の実現に向けての支援の重点化、特区制度の活用＞

復興構想会議の提言では、「復興を契機として日本が環境問題を牽引」するとして、「環境問題は世界共通の課題である。復興にあたっては、世界の先駆けとなるような持続可能な環境先進地域を東北に実現することで、日本が環境問題のトップランナーとなることが期待される。東北に豊富に存在する再生可能なエネルギー資源を活用して災害に強い自立・分散型のエネルギーシステムの導入を先駆的に始めることは、低炭素社会の実現にもつながり、他の地域における取組に刺激を与え、加速させる。」とまとめられている。

今回の東日本大震災で大きな被害を受けた東北地方において、導入ポテンシャルが

極めて大きい再生可能エネルギーのほか、未利用熱や廃棄物等も含めた地域資源を徹底的かつ効率的に活用する地域計画づくりを支援するとともに、施策を集中的に実施することにより、東北地方を新たな産業や雇用を生み出す我が国の再生可能エネルギーの一大拠点、災害にも強い環境先進地域として復興していくことが必要である。

東北地方のポテンシャルを確実に活かせるよう、特区制度も活用し、再生可能エネルギー導入を促進するための事業や効率的なエネルギーの利用を推進するための事業、電力系統強化に関し必要となる各種の措置を講ずるべきである。また、消費電力の大きい東京電力との系統連系の強化などを併せて行うことにより、東北の再生可能エネルギーの導入ポテンシャルを活かし、具現化することが重要である。

## **(2) 復旧・復興、電力需給ひっ迫解消のための対策を講じるに当たって、地球温暖化対策の観点から実施すべき省エネルギー・省CO<sub>2</sub>施策、再生可能エネルギー等の分散型エネルギー普及施策**

復興構想会議の提言では、「電力安定供給の確保とエネルギー戦略の見直し」として、「エネルギー戦略の見直しに当たっては、再生可能エネルギーの導入促進、省エネルギー対策、電力の安定供給、温室効果ガス削減といった視点で総合的な推進を図る必要がある。」とまとめられている。

電力需給ひっ迫の解消は被災地域のみならず、全国的な課題となっていることから、電力需給ひっ迫解消と地球温暖化対策の両立を図ることが必要となっている。また、復旧・復興に当たり、低炭素なまちづくり、地域づくりという観点からも当面の電力需給ひっ迫の解消対策を将来につながるものとしていく必要がある。

これらの観点から、以下の「我慢」ではなく持続可能な省エネルギー・省CO<sub>2</sub>施策、再生可能エネルギー等の分散型エネルギー普及施策を強力に推進していくことが必要である。

### **<復旧・復興、電力需給ひっ迫解消の観点からの良質な住宅・建築物などの社会資本ストックの構築>**

復興を行う被災地の住宅や建築物の断熱性を高めることは、省エネルギーや温暖化対策として重要であるだけでなく、ヒートショックや結露、騒音等を防止し居住性を高める上で極めて重要である。また、住宅や建築物の断熱性を高めることは冷暖房のエネルギー需要を削減し、節電の観点からも非常に効果的な対策となる。

住宅や建築物は一度投資されると更新が難しく、仮に断熱性を考慮しない住宅や建築物が建てられ、存続し続けると長期にわたって将来のエネルギー消費量やCO<sub>2</sub>排出量が高止まりするいわゆる「ロックイン効果」が生ずることとなる。したがって早期に節電・省エネルギー・省CO<sub>2</sub>を促進し、住宅・建築物に関する温暖化対策を加速させ、前倒しすることが重要であり、エコポイントの活用によるインセンティブの付与などにより、住宅・建築物の断熱化を効率的に実施し、良質で快適な社会資本を生み出していく必要がある。また、特に病院や公共施設などの防災拠点となる施設については、省エネルギ

ーや分散型のエネルギー設備を緊急に整備することは防災・減災機能の強化や震災の復旧・復興にも資するものであり、積極的に進めていくべきである。

#### <高効率家電・OA 機器等の普及や「見える化」を通じた家庭部門・業務部門等における節電・省 CO<sub>2</sub> 化>

復興の際にエネルギー消費量や CO<sub>2</sub> 排出量をより少ないものとし、東日本大震災を機に高まった節電意識の継続・定着を全国的に促していくことが重要である。家庭部門や業務部門における節電・省エネルギー・省 CO<sub>2</sub> 効果が大きい高効率の家電や OA 機器等の普及を促進するため、エコポイントやリース助成などのインセンティブを付与する施策を実施するべきである。また、需要家の CO<sub>2</sub> 排出量削減努力を適切に評価するための仕組みを検討するとともに、電力を使う国民・事業者等が電力消費量や CO<sub>2</sub> 排出量を把握し、使い方の面からの改善を図っていく「見える化」等の取組を促し、まちぐるみ・地域ぐるみの節電・省 CO<sub>2</sub> の取組への支援を行っていくことが必要である。

さらに、温室効果の高いフロン類等の排出を抑制するため、業務用の冷凍・冷蔵機器などについて、省エネルギー性能に優れ、環境負荷の少ない自然冷媒を利用した機器の導入を強力に進めるべきである。

#### <省エネルギー・省 CO<sub>2</sub> の取組を促す診断の実施>

今後、本格的な復旧・復興や電力需給ひっ迫解消を実現するためには、今夏に行われた一時的な事業活動の分散・抑制による節電を超えて、事業者などにおいて継続的な効果を有する節電・省エネルギー・省 CO<sub>2</sub> の取組を全国的に促していくべきである。現在、節電意識が高まっており、こうした意識が実際の節電等の投資に結びつくよう、省エネルギーや CO<sub>2</sub> 削減のポテンシャルを診断した上で、費用対効果の高い高効率機器の導入等の低炭素投資や運用改善に係る提案を行うための施策の強化を図る必要がある。

#### <復旧・復興、電力需給ひっ迫解消の観点から全国的に再生可能エネルギーの普及を加速させていくための制度的な支援等>

再生可能エネルギーについては、それぞれの特性に応じて、国際競争力への影響等も注視しつつ、必要な支援方を組み合わせる必要がある。諸外国の例を見ても再生可能エネルギーの普及を着実に加速していくためには、再生可能エネルギーを適切な価格や期間で買取を行う全量固定価格買取制度のような制度的に裏付けのある適切な普及方を講じていくことが必要であり、併せて送電網の増強などの必要なインフラ整備を進めていくことが必要である。

加えて、地域主導による、その地域にふさわしい再生可能エネルギーの導入に向けて、必要とされる環境情報の整備・提供や地域レベルの活動に対する支援等を講じる必要がある。

<復旧・復興、電力需給ひっ迫解消の観点から防災拠点・重要拠点等への率先導入>

復旧・復興、電力需給ひっ迫解消の観点から、複数の再生可能エネルギーや未利用熱、コージェネレーション、燃料電池、蓄電池などの分散型のエネルギーシステムを適切に組み合わせ、災害時の避難用施設など住民生活に不可欠な都市機能を有する公的施設を中心に集中的に導入することにより、自立したエネルギーを有し災害にも強く、省CO<sub>2</sub>にも貢献する拠点・地域づくりを進めるための施策を被災地や今後地震等が想定される地域に重点的に講じることが必要である。これらの取り組みは、全国的な電力需給ひっ迫解消にも資するものであり、国による直接支援又は地方公共団体がこうした取組を計画的、円滑かつ積極的に取り組める支援の仕組みを構築すべきである。

<復旧・復興、電力需給ひっ迫解消の観点から再生可能エネルギーを普及させるための金融面での支援の強化>

復旧・復興、電力需給ひっ迫解消の観点から、再生可能エネルギーを早急に普及させるためには初期投資や経費負担の軽減策が必要である。地方公共団体や地域の企業、国民が幅広く再生可能エネルギー等の分散型エネルギーの普及促進に貢献できるよう、全量固定価格買取制度に加えて、オフセットクレジット（J-VER）制度の活用や出資や融資などの資金面や金融面での支援により民間資金を引き出し投融資を加速させる施策を併せて講じていくことが必要である。

### **（3）分野横断的な重要施策**

<継続的な地球温暖化対策のための財源的な裏付け等>

まちづくり・地域づくり、省エネルギー、再生可能エネルギーなどの地球温暖化対策は今回の震災で、復旧・復興、電力需給ひっ迫解消の観点からも、その重要性を増しているが、今後数十年にわたり継続して取り組むべき人類の課題である。

化石燃料から再生可能エネルギーへのシフトや省エネルギーの後押しなどを継続的に行っていくためには、課税により炭素に価格を付けることや対策支援のための財源的な裏付けが必要である。

<復旧・復興、電力需給ひっ迫解消の観点を踏まえた国民運動による効果的な普及啓発の継続>

復旧・復興、電力需給ひっ迫解消の観点を踏まえつつ、ライフスタイルやワークスタイルの変革を効果的かつ確実に後押ししていくためにも、国民の継続的な節電・省エネルギー・省CO<sub>2</sub>といった地球温暖化対策の取組を促すための国民運動による分かり易い具体的な普及啓発を進めていく必要がある。



#### 4. 終わりに

今般、中央環境審議会地球環境部会として復旧・復興に向けた対策や電力需給ひっ迫の解消に向けた対策等を実施する際に地球温暖化対策の観点から配慮すべき重要事項について、まずは早急にとりまとめ実施すべき対策・施策を明らかにした。今後、「東日本大震災からの復興の基本方針（平成23年7月29日東日本大震災復興対策本部決定）」を踏まえた復興対策、「当面のエネルギー需給安定策～エネルギー構造改革の先行実施～（平成23年8月5日閣議決定）」及び「『革新的エネルギー・環境戦略』策定に向けた中間的な整理（平成23年8月5日閣議決定）」を踏まえたエネルギー・環境戦略の具体化が進められていく際、本意見具申が十分に活かされることが期待される。

中央環境審議会地球環境部会としては、今後、エネルギー需給の全体像などを勘案しつつ、低炭素社会の構築に向けて目指すべき方向性を示し、2013年度以降の計画的・総合的な政策の推進を図るために議論を深めていく予定である。