

会議の概要(議事録)

会議の名称	(番号) 3-08	平成24年度第3回すみだ環境共創区民会議		
開催日時	平成24年6月21日(木) 18時30分から20時20分まで			
開催場所	墨田区役所2階 21会議室			
出席者数	【委員15人】 阿久沢委員 伊藤委員 久保田委員 小池委員 小木曾委員 島崎委員 清水委員 高橋委員 中島委員 永岡委員 野島委員 森下委員 柳委員 吉田委員 依田委員 【事務局3人】 環境保全課長、環境管理担当主査及び職員			
会議の公開 (傍聴)	公開(傍聴できる)	傍聴者数	0名	
議 題	1 再生可能エネルギーの活用について 2 その他			
配 付 資 料	1 墨田区地球温暖化防止設備導入助成制度のご案内 2 太陽光発電システムの補助制度について 3 太陽光発電システム設置者の感想等について 4 太陽光発電システム等の公共施設への導入状況について 5 平成24年度 省エネ生活報告 6 墨田区清掃工場の発電量及び余熱利用について 7 寺島なす復活プロジェクト 8 すみだ打ち水ウィーク 9 すみだ環境フェア2012			
会 議 概 要	1. 再生可能エネルギーの活用について (1) 基本目標2とは(事務局説明) 環境保全課主査より基本目標2について説明。 主な内容 地球の温度は、太陽から受ける光のエネルギーと地球自体が宇宙に向けて出す放射熱とバランスによって一定に保たれる。地球の気温が14度前後に保たれているのは二酸化炭素やメタンなどの温室効果ガスが宇宙へ放出される熱の一部を地球の表面へ戻し、大気を常に温めているためで、この温室効果ガスの存在がなければ地球の気温はマイナス19度程度に下がってしまうといわれている。 しかし、現在世界では石油や化石燃料が大量に消費されることによって、大気中へ二酸化炭素の排出が増加し、その結果、二酸化炭素などの温室効果ガスの大気中濃度が上昇し地球が温められ気温が上昇することになる。これが地球温暖化です。			

では、墨田区の温室効果ガスの排出量がどれくらいなのか。平成 20 年度の統計では、総量で 133 万 8 千トンとなっている。東京ドームが 1,079 個分に相当する量になり、毎年これくらいの量が墨田区から排出されている。

この地球温暖化は異常気象の増加や生態系への影響のほか、これまで日本にはなかった感染症の発生なども懸念されている。すでに一部ではその懸念は深刻化している。

区としても積極的に地球温暖化対策を推進していかなければいけない。そのため、この「すみだ環境の共創プラン」の基本目標 2 に位置づけ、国や地方自治体といった行政のみならず、区民や事業者と一体となって節電をはじめとした省エネの取り組みを推進していかなければいけない。では、そのためにどういう施策を展開していくのか、それを定めたのが個別目標 2-1 から 2-4 にあるものです。今回その中の一つである 2-1「再生可能エネルギーの導入を推進する」という施策について、5月の区民会議で決まり、今回この区民会議で「再生可能エネルギー」を勉強していただくことになったものです。

(2) 再生可能エネルギーについて (東京電力株 伊藤委員)

日本のエネルギー・環境を取り巻く動向について

1 エネルギーの基本的考え方 (3E の同時達成)

安定供給 (Energy security)・経済性 (Economy)・環境保全 (Environmental conservation)

これが日本の従来からのエネルギー政策の基本となっている。

2 日本はエネルギー資源の大半を輸入に依存する島国

日本のエネルギー自給率は 19%。原子力を除けば 4% と最低レベル。(大半のエネルギーを輸入に依存)

日本は島国であることから、EU のように他国とのネットワーク (送電網やパイプライン) がない。

3 限りあるエネルギー資源及びその産出エリア

エネルギー資源は、各地域に均等にか賦存していないため、特定の国に依存せざるを得ない。

原油は中東地域に半数以上が賦存、天然ガスも中東・欧州に 7 割程度が集中する。

4 脱石油を目指し、電源の多様化へ (新しい発電方法の導入)

日本のエネルギー別発電電力量構成比は 1960 年代は石炭 32%・石油 17%・水力 51%。1970 年代当初は石炭 17%・石油 59%・水力 21%・天然ガス 1%、原子力 1%。

1970 年代のオイルショックを契機に、脱石油という基本的な考えの下、長いスパンを経て原子力や天然ガス・石炭火力への比率を高め、石油火力の比率を約 1 割に低減してきた。

5 電源の多様化は地球温暖化対策にも有効

電気をつくる際の燃費 (原単位) を向上することで、増え続ける電力量に

対してCO₂排出量の伸びを抑制してきた。

6 発電方法を工夫することでCO₂排出を低減

発電時にCO₂を排出しない原子力や再生可能エネルギー、または化石燃料の中でも比較的CO₂排出が少ないLNGの比率を増やすことは、地球温暖化に有効。

7 日本の電気は環境にやさしい（環境先進国ドイツにも勝る）

原子力が約80%を占めるフランス（0.08）、水力が60%を占めるカナダ（0.18）には及ばないものの、日本（0.41）のCO₂排出原単位は国際的に低い数値となっている。環境先進国ドイツ（0.47）よりも低い。ドイツは石炭火力の割合が46%と高い。

期待される再生可能エネルギー

1 期待される再生可能エネルギー

2009年7月に「エネルギー供給構造高度化法」が制定され、「再生可能エネルギー源」が定義された。太陽光、風力その他非化石エネルギー源のうち、エネルギー源として持続的に利用することができると認められるもの。利用実効性があると認められるもの。

また、再生可能エネルギー源の中に新エネルギー源（新エネ法）が定められた。

（発電分野）太陽光発電、風力発電、バイオマス発電、中小規模水力発電、地熱発電。新エネルギー源とは、再生可能エネルギーのうち技術的には導入段階にあるものの、コストが高いために普及のための支援が必要なものをいう。

再生可能エネルギーとは、非化石エネルギーであり、電気をつくる時にCO₂を排出しない。また、エネルギー資源を輸入に頼ることなく発電ができるのでエネルギー自給率を高める効果もある。

2 家庭での太陽光発電の導入

設置費用：1KWあたりの平均設置価格は70万円程度。

太陽光発電電力量の約6割は電力会社へ販売される。家庭で使う電気の約2割を賅っている。

3 電力会社によるメガソーラーの推進

2020年度までに全国約30地点に約14万KWの太陽光発電所の建設を予定。（電力10社）現在24地点、約10万KWの具体的計画を公表。14地点、約6.5万KWは運転開始済み。東京電力管内で約3万KWの太陽光発電所が稼働。（日本最大規模）

4 太陽光・風力の現時点での課題

太陽光・風力などの再生可能エネルギーは天候次第で発電が変動する不安定な電源のため単独での利用ではなく、バックアップ設備が必要となる。電力は貯めておくことができないため、使う量と作る量はいつも一定に保たれている。そのバランスがずれてくると火力発電によりバランスを保ってきた。しかし、再生可能エネルギーが益々普及してくると、いまの設備

ではバランスが崩れてしまう恐れがある。

5 天候による発電量の違い（メガソーラ実績）

メガソーラ発電所での発電実績として、天候の変化により発電出力が急激に変動する。

再生可能エネルギー電源は、単独では安定供給上課題があるため、揚水発電や火力発電といったバックアップ電源との組み合わせが必要不可欠。このように系統全体の供給安定性がこれまで以上に重要となる。

6 電圧のコントロールに影響が！

従来、配電線には需要設備だけが接続されていたが、再生可能エネルギーの普及により多数の太陽光発電が接続（逆送）され、電圧の変動が複雑化する。そのため、停電等の恐れが増し、蓄電池の設置やスマートメーター等の設備投資が必要となる。

7 再生可能エネルギーのメリット・デメリット

再生可能エネルギーに限らず、全ての電源にはメリット・デメリットがある。再生可能エネルギーの課題を踏まえ、日本のエネルギー需給率を高め、環境に負荷を与えないエネルギー政策が必要になってくる。

（参考）

・世界の太陽光発電導入量の比較

太陽光発電設備の導入量は、ドイツが他を引き離して首位（43%：2010年）。2008年にはスペインが日本を抜いて2位に急伸したものの、支援策の見直しにより伸びは鈍化。日本はイタリアと並んで3位。

・再生可能エネルギー普及に向けて（固定価格買取制度：平成24年7月スタート）

・新エネルギー基本計画が議論中（2030年に向けたエネルギーバランス）

【主な質問】

固定価格買取制度ができたからドイツが急成長したと話がありましたが、固定価格買取制度の影響で電力のコストが上がるとのメディアの想定がありますがその辺はどうですか。

ドイツでは固定価格買取制度が始まったのと同時に太陽光発電事業を始めようとする事業者が増えた。確実に何十年も高い価格で買い取ってくれるので事業の計画が立てやすく必ず儲かる。当然その弊害も現れた。固定価格買取制度の影響で月500円から700円国民の負担が増えた。現在ドイツでは価格の見直しを検討している。スペインでは既に価格の見直しが行われた。

再生可能エネルギーとは自然エネルギーではないかと思いますが、バイオマス発電についてはどうお考えですか。

バイオマス発電は再生可能エネルギーではありますが、非常に安定した発電といえます。東京電力では下水の汚泥を焼却して炭にしたものを利用しています。

太陽光発電の勧誘が非常に多い。今の生活は電気に頼りすぎている。電気に頼る生活を改める必要がある。電化製品をガスでも使用できる工夫が必要だと思う。停電はあってもガスが止まることはない。実際に自宅の5階ではガス台を使用してい

	<p>る。節電といっても家庭でできることには限度がある。</p> <p>日本も一つのエネルギーに頼らず、バランスよくエネルギーを使用したほうがよいと話をした。各家庭でバランスよくエネルギーを使用することはよいと思う。節電については、各家庭の節電はわずかでも、何十万軒の節電となれば大きな電力となってくるので無理のない範囲で継続をお願いしたい。</p> <p>震災以前、火力発電所の新設はないと聞いていたが本当か。</p> <p>火力発電所の新設は川崎のほうでここ数年行われている。最新鋭、最効率の設備を導入した。中国電力が石炭火力を造ろうとして、ストップした経緯はある。</p> <p>固定価格買取制度で太陽光の買取価格 42 円/KWh は高すぎる。20 年間もつのか疑問がある。</p> <p>価格は法律で定められもので、現在は 42 円だが、この先変動するかはわからない。</p> <p>(3) その他(事務局から説明)</p> <p>太陽光発電システム等の補助制度について 環境保全課主事より資料 1・2 に基づき説明を受けた。</p> <p>太陽光発電システムを導入した方の感想について 環境保全課主事より資料 3 に基づき説明を受けた。</p> <p>区の太陽光発電システムの導入状況について 環境保全課主事より資料 4 に基づき説明を受けた。</p> <p>【主な意見等】</p> <p>太陽光発電システムの今後の設置予定はどうか。</p> <p>(事務局 課長)</p> <p>区の実行計画がありますので、新しい施設には設置をすることになりますので、増えてくると思います。</p> <p>太陽光発電を除いた自然エネルギーの現況を簡単に教えてください。</p> <p>風力については、洋上風力発電が期待されています。ただ、調査には長い期間を要する必要があります。また、地熱発電については、日本が火山国でもありますので、今までは国立公園がネックになっていましたが、国の制約の緩和措置により益々増えてくると思います。</p> <p>3. 次回の検討事項について(会長)</p> <p>今回は基本目標 5 について検討を行います。具体的なテーマ等調べてほしいこと等ありましたらお願いします。</p> <p>【主な意見等】</p> <p>環境関係で活動をしている組織はいくつくらいあるのか。</p> <p>教育というと次世代層、子供への教育が重要になってきますが、教育委員会に区から働きかけているプログラム等があれば紹介いただきたい。</p> <p>親と子が参加できる自然観察について知りたい。</p>
所 管 課	区民活動推進部 環境担当 環境保全課 環境管理担当 内線 5463