「原発依存から脱却し自然（再生可能）エネルギー中心の足立区へ」の提言

―ストップ温暖化と環境基本計画見直しにむけて

２０１２年１月１９日

日本共産党足立区議団

東京電力・福島原発事故は、日本と世界の人々に大きな衝撃をあたえ、原発に依存したエネルギー政策を、このまま続けていいのかという、重大な問題を突きつけています。そして、原発からの撤退と自然エネルギー（再生可能エネルギー）への大胆な転換への世界的な流れは、この事故を契機に、さらに大きくなっています。日本国内でも、各種の世論調査で、原発の「縮小・廃止」を求める声が過半数を占めるようになっています。抜本的な政策転換が必要であり、身近な自治体から「自然エネルギーへの転換」を取り組む必要性がますます高まっています。日本共産党区議団は、このテーマで半年にわたり調査・研究を続けてきました。CO2を削減し低炭素社会にしていく、即ち温暖化対策を抜本的に強めることは、自然エネルギーへの転換・低エネルギー社会の実現にもなります。その上に立って提言をするものです。また環境基本計画の見直しの時期にもあたり、総合的な施策の充実を求めての提言といたします。

第一章 自然エネルギーは世界の流れ、多大な可能性を持ち、自治体こそとりくめる

原発依存からの脱却を
温暖化対策は待ったなし
日本は自然エネルギーの宝庫
自然エネルギーは小規模分散型だからこそ足立でもとりくめる

第二章　具体的提案

「太陽の恵み」「水」「平地」「区内業者や地域力」…。足立の良さを生かし低炭素社会を

Ⅰ、区長が掲げた「日本でいちばん地球にやさしい人の街になる」の看板を下ろさず意気高い取り組み目標を

Ⅱ、「おひさま」「水」などのエネルギーの総合利用
―再生可能エネルギー利用を抜本的に高める―

Ⅲ、省エネやエネルギー効率改善を推進して二次エネルギーを削減し、低炭素化へ

Ⅳ、行政・区内産業・区民が力を合わせて
―CO2削減は犠牲や我慢ではなく、大きなビジネスチャンスととらえ、地

第一章　自然エネルギーは世界の流れ、多大な可能性を持ち、自治体こそとりくめる

原発依存からの脱却を

原発事故により、福島県民だけでなく日本全体も足立区もはかりしれない影響を受けました。放射性物質が空中を漂い風に運ばれ、汚染水は海流にのって世界をめぐり、その影響は日本にとどまらず、地球規模に及んでいます。今なお放出されつつある大量の放射性物質が無害化するまで、どのくらいの年月が必要になるのか。未来世代への悪影響も計り知れません。

原発で重大事故が起き、放射性物質が外部に放出されたら、それを完全に抑える手段がなく、被害は、空間的にどこまでも広がる危険があり、時間的にも将来にわたる危険があり、地域社会の存続すらも危うくする。こういう他に類を見ない「異質の危険」を特徴とする原発という技術を、社会的に許容していいのかが問われています。

国内外で「原発ゼロ」の声が高まる中、スイスやドイツなどは「脱原発」の方向性を強く打ち出しました。今や原発依存からの脱却は世界の流れです。世界的に見れば、戦後一貫して増え続けた原子力発電所は1990年ごろから新設はほとんど進んでいません。

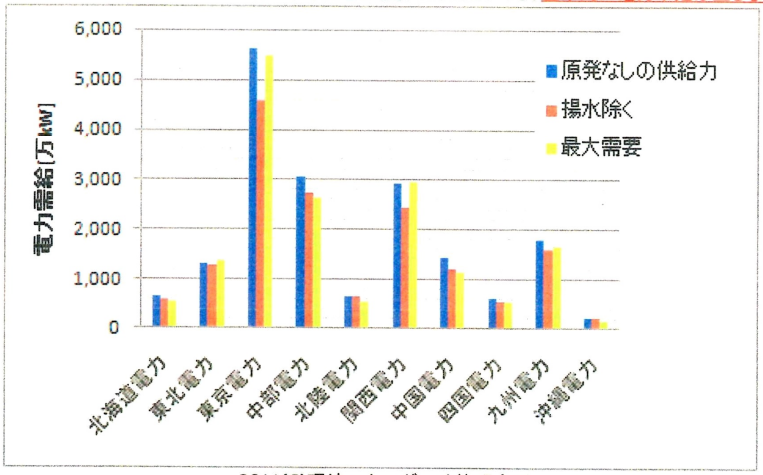
国内でも再稼働を許さない住民・自治体の声の中で、国内の商業用原子炉５４基のうち、稼働しているのは北海道電力泊３号機（北海道）や関西電力高浜３号機（福井県）などわずか５基であり、４月下旬までに全て停止する見通しとなっており、電力不足の不安をあおる動きがありますが、原発を全部停止したとしても基本的に電力不足は生じず、原発以外で電力を供給することは十分可能です。（下表参照）

原発からすみやかに撤退し、「原発ゼロの日本」をめざす政治決断を行うとともに、期限を設定して原発をなくし、同時並行で自然エネルギー（再生可能エネルギー）の急速な普及をすすめるプログラムを策定することを強く求められています。

今こそ化石燃料頼みではなく、「自然エネルギーの活用」「省エネ・低エネルギー化」「区民・事業者との協働で新しい仕事・雇用を創出する」を柱として進める時です。

原発以外で電力を供給することは充分可能

- 9月1日現在、国内54基の原子炉4,896万kWのうち、約8割にあたる約4000万kWが停止しているが…
- 電力各社の原子力発電を除く電力供給力により、電力ピーク時に10～20%程度の節電を実施すれば、最大需要電力を十分にカバーできる
- 2012年の春以降全ての原発が停止。原発を全機停止したとしても、基本的に電力不足は生じない。



2011(C)環境エネルギー政策研究所

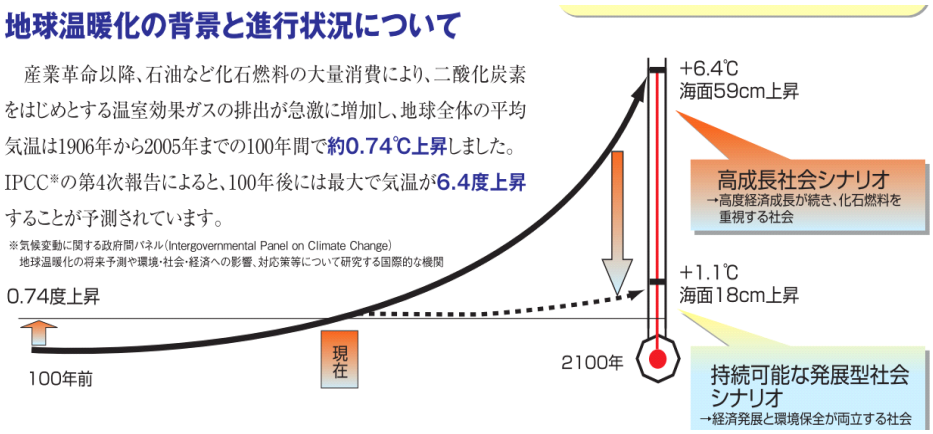
温暖化対策は待ったなし

昨年１１月１８日に「気候変動に関する政府間パネル（IPCO）が公

表した報告には「温暖化の進行で、今世紀に猛暑が発生する頻度が増すのは確実で、それにより集中豪雨や洪水、サイクロンや台風が発生する可能性も高くなる」とあります。

それを裏付けるように熱波、大干ばつなどの極端な気象の変化が世界で起き始めています。

この１年日本だけを見ても７月から８月にかけておきた新潟、福島豪雨、８月から９月には台風１２号により三重、奈良、和歌山県でも甚大な被害が出され、今なお土砂ダムの崩壊の危険をはらんでいます。タイで起こった大洪水は、経済のグローバル化の中で日本経済に大きな打撃を与えました。



地球全体の平均気温は今までの100年で0.74℃上昇しましたが、このままいけば今後100年間で6.4℃上昇するといわれ、北極海の海氷は21世紀後半にほぼ完全に消滅するといわれています。極地や高地の氷の融解によって引き起こされる海面上昇により水没する地域が世界中に生じ、森林破壊、生物の絶滅、水不足、そして農業へ連鎖的な影響は世界的な食糧不足を引き起こしかねません。地球温暖化対策は待ったなしです。

地球温暖化の最大の原因、石油、石炭、天然ガスなどの化石燃料を燃やすことで発生する温室効果ガスの発生を抑え、エネルギーの転換をはかることは不可欠であり、2050年までに50%の削減（2007年のG8サミットでの合意事項）が最低でも求められています。

日本は自然エネルギーの宝庫

一方で２００４年以降、世界の自然エネルギーの普及は加速的に増えています。

世界の自然エネルギーの発電設備容量の合計は、２０１０年に３億８１００万キロワットとなり、原発の発電容量（３億７５００万キロワット）を追い抜きました。原発を２０２２年までに全廃することにしたドイツでは、発電にしめる自然エネルギーの割合を、現在の１６%から、２０２０年までに３５%、５０年までに８０%にする「エネルギー基本計画」を閣議決定しています。スペインでは４０%、原発政策を進めているフランスでさえ２７%と高い目標を掲げています。

日本では、２００６年６月に策定されたエネルギー基本計画で、２０３０年くらいまでに電力の２０%程度を自然エネルギーに代えるとしました。その後菅政権は２０２０年のなるべく早い時期に前倒しすると決めたが、明確な方針はいまだに定まっていません。

日本の自然エネルギーは、大きな可能性を持っています。

日本で普及できる可能性のある自然エネルギーには、太陽光・太陽熱・風力（洋上）・バイオマス・水力（小水力）・地熱・海洋エネルギーなどがあげられます。日本は海に囲まれ、山も多く豊富な森林資源、水量など自然エネルギーの宝庫です。

しかし、極端に原発に偏重する政策の下で、２００４年まで世界のトップを走り続けてきた日本の太陽光

発電は、２００９年にはドイツの３分の１以下になり、かつて世界の太陽光パネルの半分以上を生産していた日本のシェアは１０％台にまで落ち込んでしまいました。風力発電も２０１０年末時点で世界１２位と低迷しており、日本より国土面積の少ないイタリア、フランス、イギリスなどのほうが数多く風力発電を設置しています。日本では風力発電が環境破壊的なエネルギーであるかの意見もありますが、住民に迷惑のかからないルールを作ることによって、普及を促進できます。

世界の自然エネルギーの経済マーケットは、２０１０年度で約１７兆円に達していますが、その中での日本のマーケットは約1.5パーセントにとどまっています。世界の自然エネルギー関係企業の株式時価総額は、すでに日本の大企業と肩を並べるまでの規模になっており、ドイツでは２０１０年に３７万人の雇用を創出する産業にまで成長しています。

表2 新･再生可能エネルギーの分類

エネルギー区分	エネルギー形態			エネルギー変換利用例
太陽	熱エネルギー 光エネルギー			太陽熱発電、太陽熱多目的利用(ソーラーシステム) 太陽光発電、光触媒(人工光合成)
風力	運動エネルギー			風力発電、風力多目的利用
水力	位置エネルギー			水力発電、水力多目的利用
地熱	熱エネルギー			地熱発電、地熱多目的利用
バイオマス	化学エネルギー			アルコール燃料利用(メチル･エチルアルコール)、バイオガス利用
海洋	運動エネルギー		波力	波力発電、波力多目的利用
	位置エネルギー		潮汐	潮汐発電、潮汐多目的利用
	熱エネルギー		温度差	温度差発電、温度差多目的利用
廃熱利用	熱エネルギー		ゴミ焼却廃熱	ゴミ焼却発電、ゴミ焼却廃熱多目的利用
			工場発電所廃熱等	工場廃熱発電、炉頂圧発電等、工場･発電所廃熱多目的利用
			LNG気化冷廃熱	LNG気化冷熱発電、LNG気化冷熱多目的利用
廃棄物利用	化学エネルギー	家庭廃棄物	厨芥ゴミ	ゴミ処理メタン発酵ガス利用
			プラスチック類	ゴミ処理乾留ガス利用
		排せつ物	人間	下水(し尿)処理メタン発酵ガス利用
			動物	畜産廃棄物メタン発酵ガス利用
		工場廃棄物	廃液	工場廃液メタン発酵ガス利用
			木質系	木質系廃棄物燃料利用(オガライト等)
システム利用	化学エネルギー		水素	燃料電池発電(NG利用)
	複合化			コミュニティ･エネルギー･システム、トータル･ユーティリティ･システム

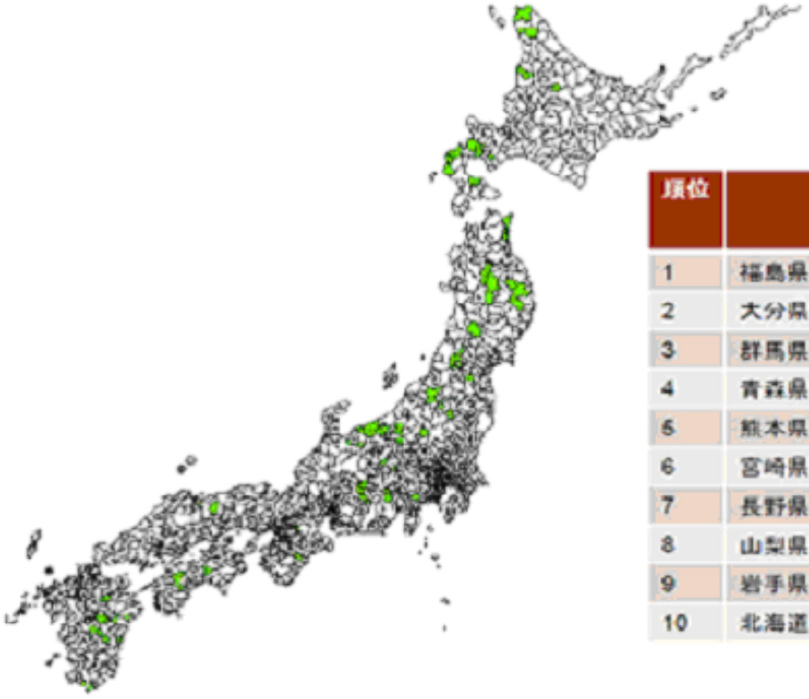
[出典]資源エネルギー庁(監修):資源エネルギーデータ集 1996年版,(株)電力新報社(1996年4月) p.134

日本の自然エネルギーの技術は、世界でも先進的なものであり、日本の技術を使って日本よりはるかにすすんだ自然エネルギーのとりくみをおこなっている国も少なくありません。今後、原発をゼロにし、自然エネルギーへの置き換えと低エネルギー社会へのとりくみで、総発電量の２～３割程度を自然エネルギーにするという目標は、日本の技術水準からみても、けっして不可能なことではありません。

わが国の自然エネルギーとなり得る資源量（エネルギー導入ポテンシャル）は、太陽光、中小水力、地熱、風力だけでも、２０億キロワット以上と推定されています（環境省など）。これは、日本にある発電設備の電力供給能力の約１０倍、原発５４基の発電能力の約４０倍です。原発の発電能力は全体で４８８５万キロワットですが、太陽電池パネルを全国的規模で公共施設や工場、耕作放棄地などの低・未利用地に設置すれば１億～１億５０００万キロワット、洋上風力発電では６０００万～１６億キロワットの導入ポテンシャルがあると推計されています。この豊かな可能性を現実のエネルギーとして実用化するとりくみが必要です。

日本は技術、資源、お金、人とそろっており自然エネルギーの普及は、国と自治体の姿勢、政策と仕組みづくりにあります。日本の問題は、電力需要も、温室効果ガス対策も、原発に依存し続けてきた政治の遅れにこそあります。この５年間に原子力対策には２兆円以上の税金がつぎ込まれてきましたが、自然エネルギーは６５００億円にも達しません。予算上でも重点施策とし、産業界、学界など民間との協力体制も強化するなど、国・自治体をあげたとりくみをすすめることが必要です。

自然エネルギーは小規模分散型だからこそ足立でもとりくめる



順位	市区町村	主な自然エネルギー	自給率
1	福島県河沼郡柳津町	地熱	3289%
2	大分県玖珠郡九重町	地熱+小水力	3123%
3	群馬県吾妻郡六合村	小水力	1333%
4	青森県下北郡東通村	風力	1269%
5	熊本県球磨郡五木村	小水力	907%
6	宮崎県児湯郡西米良村	小水力	774%
7	長野県下水内郡栄村	小水力	759%
8	山梨県南巨摩郡早川町	小水力	717%
9	岩手県岩手郡雫石町	地熱	709%
10	北海道苫前郡苫前町	風力	702%

全国では８６の自治体が電力エネルギー自給率100%を超えています。
再生可能エネルギーの普及拡大、とりわけ都市における再生可能エネルギーの総合的な利用の拡大は、環境面からの必要性だけでなく、地域経済活性化や再生可能エネルギー産業の需要・雇用の拡大、グリーン・イノベーションの促進と日本経済成長の源泉として重要となっており、自治体自ら、国に先駆けて積極的・戦略的に取り組む例も出てきています。

再生可能エネルギーの導入量は、国の政策によって、一定のレベルまで引き上げることができるが、それ以上増やせるかどうかは、それぞれの自治体の政策や地域ごとの利用可能な資源の保有量に大きく左右されます。それぞれの地域の特色を生かした方法が必要です。

いま、大企業から中小企業、ＮＰＯ法人まで多様な事業者が自然エネルギー事業に参入する動きが急速に広がっています。それぞれの地域に固有のエネルギーを活用するために、小規模な事業を無数に立ち上げていくことが求められますから、仕事おこし、雇用創出にも大きな効果があります。

CO2を削減し低炭素社会にしていくことは、自然エネルギーへの転換・低エネルギー社会の実現にもなります。再生可能な自然エネルギーは、原発とは異なり、「地域の特性を生かした小規模分散型の供給が最も効果的」という特徴があり、まさに自治体から発信できる施策です。

足立区も原発事故の被害者であり、計画停電により区民は多大な影響を受けました。東電への依存を減らし、自然エネルギーにより自前で電力を供給する「エネルギー自給率」の目標をもって取り組むべきです。

第二章　具体的提案

「太陽の恵み」「水」「平地」「区内業者や地域力」…。足立の良さを生かし低炭素社会を

Ⅰ、区長が掲げた「日本でいちばん地球にやさしい人の街になる」の看板を下ろさず意気高い取り組み目標を

１、「環境モデル都市」をめざす

全国には13の環境モデル都市があり、環境モデル自治体に名乗りを上げ提案をした自治体は89にも及びます。環境モデル都市は、自然環境の豊かな地方都市だけでなく、大都市・中核都市・未来型・公害脱却型など、様々なタイプの自治体が指定されています。しかし、足立では「日本でいちばん地球にやさしい人の街になる」といいながら、環境省のモデル都市指定への提案すらしていません。国の「環境モデル都市」をめざし、意気高いとりくみを行うべきです。

２、環境都市宣言を行い、区民や区内外にアピールする。

環境モデル都市で唯一「明日の環境首都」に選ばれた飯田市では、環境都市宣言を行いました。都内や近郊都市でも多数の自治体が環境都市宣言を行っています。温暖化対策・自然エネルギー化の推進は、多くの区民の協力なしにはできません。そのためにも環境都市宣言を行い、区民や区内外にアピールし、区民と共に取り組む強い意志を示すべきです。

３、ＣＯ２削減の目標について

①積極的な目標をもつ（中長期目標を明確にする）

最低でも環境モデル都市提案条件である-50%（政府目標と同じ）以上の長期目標を持つ

区は原発事故を理由に「先行き不透明だから」と、中長期目標の設定を先送りしようとしており、現時点で－10%の目標しかありません。環境審議会にも事務局として「中長期目標の設定を先送りする」という答申を提案しています。以前からもエネルギー係数によって左右されるからと消極的な態度でした。先進自治体に共通しているのは「エネルギー係数にこだわることより高い数値目標を持つことによってその意気込みを示し、取り組みを強める」姿勢です。区もこの立場に立ち、積極的な数値目標を持つべきです。

②原発の稼働状況によって変わる国のエネルギー係数に左右される「ＣＯ２」の削減目標だけではなく、区民の頑張りが目に見える目標を持つ

●自然エネルギー発電量目標および自然エネルギー供給率

※東京都は、エネルギー消費量に占める再生可能エネルギーの割合を2020年度までに20％にするという目標を持っている。

●エネルギー自給率の目標

●省エネルギーｋｗの目標

こういった区民・区内での頑張りが目に見える目標も同時に持つことを提言します。

Ⅱ、「おひさま」「水」などのエネルギーの総合利用

―再生可能エネルギー利用を抜本的に高める―

再生可能エネルギーは先述したように小規模分散型であり、電源を可能な限り多く確保する施策を構築するために、あらゆる再生可能エネルギー活用支援策を強める必要があり、以下提言します。

１、太陽光発電をさらに広げる

全世帯の３％の普及など、明確な目標を持って取り組む

足立区住宅用太陽光発電システム設置費補助金制度は、今年度３５０件分（7840万円）の予算に対し、申請はすでに５００件を超えています。早急に補正予算を組んで促進すべきです。区は設置世帯数の多さ（住宅用＝1925世帯）を誇っていますが、設置世帯数は多くても、設置率は全世帯数のわずか０．６％です。2010年度の住宅用太陽光発電普及率の、1位は佐賀県（5.6%）・2位熊本県（5.3%）・3位宮崎県（5.2%）です。足立区は当面、全世帯の３％の目標を持ち、期限を決めた実行目標として取り組むべきです。以下提言します。

①個人住宅助成を高める

戸建住宅の太陽光発電システム設置の拡充とともに、区内の約半分は公的住宅や民間マンションの集合住宅であり、それらの対策を講じて集合住宅の屋上に設置して促進するなど支援の拡充を求めます。

●システム設置費補助金額１キロワットあたり７万円を引き上げ、上限限度額３０万円を引き上げるなど個人住宅助成を高めること。

●マンションなど集合住宅への設置支援を強めること。

②市民共同発電所を設立する

全国には大都市部をふくめて約２００カ所の市民共同発電所があります。飯田市では、市民自らが出資した市民ファンドに基づいて展開する「太陽光市民共同発電事業」という先駆的なビジネスモデル事業を行政がかかわって立ち上げ、行政の施策と融合し、新エネルギー・省エネルギー政策を展開しています。足立でも市民共同発電所の設置・誘導に取り組むべきです。

③初期投資ゼロ円システムを導入する

家庭などへの太陽光パネル設置は、補助制度があるとはいえ、初期投資額の高さがネックになります。飯田市では市民ファンド（匿名組合出資）を原資として、地域のエネルギー会社（おひさま進歩エネルギー・株）を設立し、一般家庭にゼロ円で太陽光パネルを設置、９年間月々定額の料金を取り、省エネを努力して売電す

れば、月々の負担を減らし、１０年目以降は譲渡となって、発電分すべて収入になると言う「おひさまゼロ円システム」の仕組みを作って普及しています。
また、基金活用やリース方式なども含め、初期投資ゼロに向けた対策を実施するなどして、足立でも初期投資のいらない仕組み作りにも着手することを求めます。

以上の３施策を組み合わせることにより、太陽光発電の大量普及促進策を確立し、ファンドや共同発電への参加も含めて、誰もが太陽光発電に参加することができます。

長野県飯田市における先進的な取り組みから学ぶ

飯田市は太陽光市民共同発電を展開して、市民ファンド（匿名組合出資）を原資として、地域のエネルギー会社（おひさま進歩エネルギー・株）が太陽光発電による電気供給を行う「太陽光市民共同発電事業」を展開している。地域の小さな電力会社を設立し、環境省の補助金（システム設置費の３分の２）を活用して豊富な日照時間（月平均１４０時間から２００時間）を活かしつつ、住宅用太陽光発電の世帯普及率を約３・６％達成している。

自然エネルギーへの投資により、地球温暖化を防止する基金（ファンド）で出資者から預かった出資金が、自然エネルギーの普及につながり、事業主体の「おひさま進歩エネルギー」が設置し、太陽光発電システム５～１０ｋｗを新設３７箇所と既設１箇所・合計約２０８ｋｗを実現している。電力の供給は保育園・公民館・児童センターなどに行って余剰電力は大手電力会社に売電している。

「おひさま進歩エネルギー」が一般家庭にゼロ円で太陽光パネルを設置、９年間月々定額の料金を取り、省エネを努力して売電すれば、月々の負担を減らし、１０年目以降は譲渡となって、発電分すべて収入になると言う「おひさまゼロ円システム」の仕組みを作って普及している。飯田市と「おひさま進歩エネルギー」との協働による取り組みで①「分散型」の独立電源をできるだけ多く確保する。②市民にグリーンな電力を利用してもらう。ローカル・グリーンエネルギービジネスを育成し、「飯田方式」として全国に発信している。

事業用太陽光発電としては中部電力との共同事業として地域住民の生活の質（ＱＯＬ）を落とすことなく住民の電力利用のグリーン化を図っている。

④東京電力との協働も視野に入れてソーラー発電を

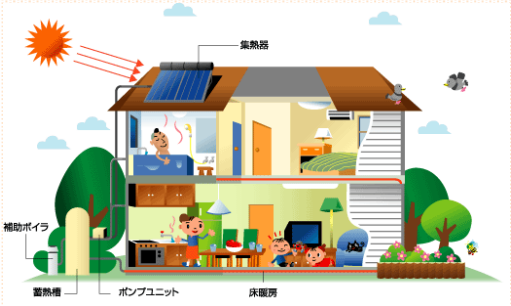
足立区は計画停電の最大の被害者でした。その東京電力には足立区に寄与してもらい、区内に「メガソーラー発電所」とまではいかなくても中規模のソーラー発電所を、区と東京電力で協働して設置することを求めます。用地は、未利用公有地などの活用を提案します。

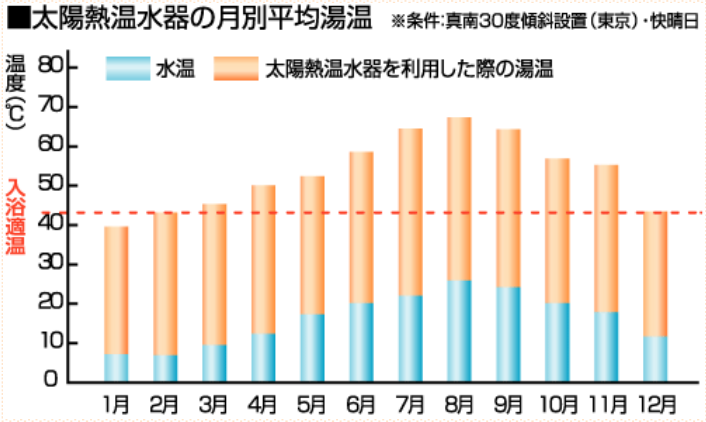
飯田市では中部電力と共同しメガソーラー発電所を建設。飯田市は発電所用地の提供やPR施設の建設等を行い、中部電力は発電所の建設、運転および維持管理を行うと役割分担。

２、太陽の恵みを最大限利用する

太陽の熱エネルギーを、給湯や冷暖房に使う『太陽熱利用』。
太陽熱は家庭での給湯や暖房に適しています。

家の屋根などに設置した太陽熱温水器で温水を作り、お風呂や給湯に使います。
また、強制循環器を使用するソーラーシステムでは、温水を循環させて床暖房などにも利用します。
学校や福祉施設など、大規模な太陽熱利用システムも導入されています。
また、吸収式冷凍機などを使えば、冷房することも可能です。





太陽熱温水器は天気のいい日にはお風呂の湯温より熱いお湯が得られます。

太陽熱を使えば天気のいい日には、約60℃の温水が得られます。これは家庭で使う暖房や給湯をまかなえる温度です。冬、追焚が必要な時でも、冷たい水から温水を作るより少なくてすみます。

メリット1　手ごろな価格で設置できメンテナンスもほとんどかかりません。

メリット2　使用するのに特別な操作がいりません。

①エネルギー効率の高い太陽熱利用給湯などの普及を

太陽熱利用給湯は、太陽光発電と比べてもエネルギー効率の高い自然エネルギー利用方法です。しかも故障も少なく長持ちする結果も、積極的に導入している自治体に表れています。

●家庭用太陽熱給湯補助の拡大とＰＲを

区の「太陽熱ソーラーシステム・温水器設置補助金」については、実績がわずか８件です。普及するために取り扱い業者を増やし、補助金制度のＰＲも行って集熱器１平方メートルあたり１万６５００円、上限２０万円の補助、太陽熱給湯器１平方メートルあたり９０００円、上限３万円を拡充すること。

●中小事業所向け補助制度を

足立区では、太陽熱利用給湯補助は家庭用（個人住宅向け）に限られています。葛飾区のように中小事業所向け補助制度も実施することを求めます。

●エコキュート

また、高効率給湯器（エコキュート）など、様々な機器の普及が進んでおり、他区でやっているように「住宅用自然エネルギー及び省エネルギー機器等導入費助成」などとして、補助金制度を拡充することを求めます。

【東京23区内のエコキュート（高効率給湯器）の補助金・助成金実施自治体一覧】

荒川区・板橋区・葛飾区・北区・江東区・新宿区・杉並区・墨田区・台東区・中央区・千代田区・豊島区・練馬区・文京区・港区・目黒区

【エコキュート】

ヒートポンプ式の電気給湯器のうち、「自然冷媒式」あるいは「CO2冷媒式」と呼ばれる仕組みを持つものを指します。ヒートポンプではまず、冷媒に大気中の熱を吸収させ、それをさらにコンプレッサーで圧縮して高温にして、その熱を熱交換機で水に伝えることで約90℃のお湯を作り出します。冷媒は熱を奪われるので、再び熱を吸収できる状態となり、循環するという仕組みです。エコキュートの場合、この冷媒にCO2が用いられているのが特徴です。

エコキュートの利点は、使用する電気エネルギーに対して約3倍以上の熱エネルギーが得られるというエネルギー効率の高さと、安価な夜間電力を用いることにより都市ガス給湯器の約1/6に抑えられる給湯コストの低さ。

平成21年8月に施行された「エネルギー供給構造高度化法」では、空気熱が太陽光や風力と同様に「再生可能エネルギー」と定義されています。

②太陽光照明の導入

朝日新聞記事より

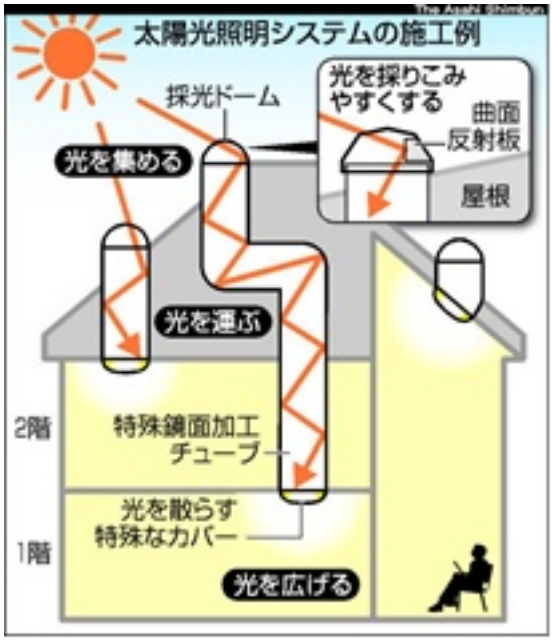
太陽の光をそのまま室内に取り込む照明システムが注目を集めている。電気を一切使わない「電力ゼロ照明」。住宅だけではなく、大企業の工場でも採用するところが出始めた。主役は大津市の街の電器屋だ。玄関からダイニングに一歩入ると、明るい空間が広がった。見上げると天井にある直径３５センチの「丸い照明」が室内を照らしていた。蛍光灯かと思ったが「太陽の光がそのまま入ってきているんです」と説明された。大津市の会社員森口昭次さん（５３）は２００４年、自宅ダイニングの天井に「太陽光照明」を取り付けた。北向きの部屋は窓からの光はほとんど入らないので朝から暗く、電気照明がないと新聞も読めないほどだった。今では、同じ天井にある１００ワットの電球２個は昼間はつけない。森口さんは「雨の日でも電球をつけるより明るい。この７年間でメンテナンスもしていない」とほくほく顔だ。

屋根の上にある小さなドームで寄せ集めた光は、室内まで伸ばしたアルミ製の筒（チューブ）を通じて、室内に届く。筒内部で光が反射するので、明るさはそのままだ。特殊なカバーが部屋全体に均一に光を散らす。太陽の位置によって光の入り具合が変わる天窓に比べて明かりはほぼ一定。紫外線を９７％以上カットするので、畳や家具の日焼けも防ぐ。熱も遮断され、室内温度も上がりにくい。設置価格は８畳間を照らす設備で２５万円程度だ。

販売するのは大津市の街の電器屋「井之商（いのしょう）」。０４年に住宅用の販売を始め、０７年には大型化して企業向けにも売り始めた。

化粧品大手の資生堂は昨年５月、埼玉・久喜工場の倉庫部分約４２００平方メートルに計８２台を設置した。高さ７メートルの天井から降り注ぐ光の量は、それまでの水銀灯と変わらない明るさ。そのうえで電力量で年９万キロワット時、二酸化炭素（ＣＯ２）の排出量で年３４．５トンの削減効果がある。きっかけは、東京ビッグサイトであった照明器具の展示会で、井之商と出会ったことだった。今では「想像以上の効果」（資生堂広報）と評価し、他工場への導入も検討している。企業ではほかにも、大手肌着メーカーが工場の事務所にこのシステムを採用。ファミリーマートの東京都内の店舗ではトイレに設置し、好評だという。

今年３月の東日本大震災後は、電力不足の心配から関心が高まった。井之商への問い合わせは月２０件程度だったが、震災後は企業を中心に月６０件に増えた。これまでの設置実績は戸建て住宅用で２５００台、工場用で７００台にのぼる。



こういった太陽光照明などの太陽の恵みを活用するしくみを区がＰＲも行い、区内の事業者・ものづくり分野と協働して開発も行い、普及をめざすことも提言します。

３、地中熱利用の促進を

地下の温度は年中安定していて、例えば東京なら常に約17℃です。夏は涼しく冬は暖かい。地中熱利用のエアコンは、空気熱源のエアコンの約半分しか電力を消費しません。暖房以上に冷房での節電効果が大きく、排熱を外気に捨てないためヒートアイランド現象の緩和にも貢献します。

火山地帯を約2000m掘って高温の蒸気や熱水で発電する「地熱」利用と異なり、比較的浅い地下にある空気や水の熱を空調や給湯、融雪などに使うのが「地中熱利用」です。熱源杭を打ち込む工事は早ければ１日で終わり、新築ビルの場合は基礎杭も活用できます。個人の住宅でも導入されています。国の補助制度も充実してきた中、大規模施設及び個人住宅への地中熱利用の促進・誘導策を講じることを求めます。

地中熱利用の空調システムで４割のコストダウンが話題になったスカイツリー

４、河川利用および小水力発電も区内でできる

いま、再生可能エネルギーとして配水池へ水道水を引き入れる時の圧力と流量を利用した小水力発電が注目されています。南千住給水所では、小規模な発電装置でありながら最大出力が95kwあり、亀戸や八雲の給水所でも行われています。しかし、区内の給水所には小水力発電装置がありません。現在建設中の江北給水所への設置とともに、小右衛門給水所への設置も都に求め、区内で小水力発電を行い区民へもアピールできるようにすべきです。

千葉県妙典給水所のマイクロ水力発電設備。最大出力３００kw。大きくない設備で日照などに左右されず発電できる。幕張給水所と合わせて両所合わせて年間240万kＷｈの発電が可能。同局では900ﾄﾝの二酸化炭素の排出削減と、年間500万円の電気料金の削減。

また利水権の問題などもありますが、「河川・用水に囲まれた」足立の特性を生かし、水力利用の発電等も実施に受けて研究すべきです。現状では高低差のない河川などでも水車・ねじ利用などでエネルギー転換を図る例もあり、不可能ではありません。こういったことも含め、足立区としても小水力発電に取り組むことを求めます。

５、使用済み天ぷら油をバイオディーゼル燃料に

区は議会からの「使用済みの天ぷら油など廃食油を活用したバイオディーゼル事業について」の実施要請に消極的な姿勢を見せてきました。その理由として、例えば精製が不十分でグリセリンが完全に除去しきれておらず、原料油脂（トリグリセリド）が残留している場合、スラッジ（固まり）が発生してピストンリングを固着させたり、フィルターの目詰まりを発生させることがある、 またメタノールの除去が不十分な場合、残留メタノールが金属部材の腐食の原因となる、などがあげられます。

しかし、先進自治体の京都市では、事業開始時に発生した燃料フィルターや噴射ポンプなどに技術的な課題は，国内初のバイオディーゼル燃料規格として，平成14年に策定した「京都スタンダード」での品質管理により，解決してきており、やる気になれば課題は解決できます。京都市ではこのバイオディーゼル燃料を市バスや清掃車に活用し、年間約4000ｔの温室効果ガスを削減しています。

足立でも環境フェア時のイベントだけでなく、体制も作り清掃車などに活用することを強く求めます。

６、風力と太陽光を組み合わせた施設を区として公園などに設置する

足立区では、風力発電単体での安定的供給は、難しい点もありますが、太陽光発電と組み合わせれば、十分に活用できます。飯田市では公園に風力と太陽光を組み合わせたミニ発電システムもありました。足立区でも風力と太陽光を組み合わせた施設を区として公園などに設置することを提言します。

７、グリーンＰＰＳの活用を

現在、50kw以上の高圧契約の場合は、東京電力ではなく民間の電力会社（ＰＰＳ＝特定規模電気事業者）を選び、自由に選び安い電力を契約・購入することができます。区内の一部学校では、このＰＰＳをすでに活用しており、区もこの電力の庁舎などでの活用・拡大を検討しています。

ＰＰＳのなかでも自然エネルギー由来の電力を専門に調達し、小売する特定電気事業者がグリーンＰＰＳと呼ばれています。

2010年４月から東京都は温室効果ガス排出に関する総量削減義務と排出量取引制度を罰則規定も設けて実施し、その中で再エネクレジット（再生エネルギークレジットの略）が利用できるようになりました。そこでは、グリーンエネルギー証書やＲＰＳ新エネ電気相当量に加え、託送によるグリーン電力などの都が認定するものであれば、温室効果ガス排出量の削減分として算定することが出来ます。

そのため、グリーンＰＰＳを活用した自然エネルギー由来の電力の直接供給の利用の可能性が高まっています。例えば出光興産と三菱地所が生グリーン電力供給契約を結び出光興産の関連会社がグリーンＰＰＳとして、青森県の風力発電などによって発電された自然エネルギー由来の電力を託送し新丸ビルへの電力供給を行っています。

足立でも化石燃料をふんだんに使ったＰＰＳではなく、グリーンＰＰＳを活用することを強く求めるものです。

Ⅲ、省エネやエネルギー効率改善を推進して二次エネルギーを削減し、低炭素化へ

１、低エネルギーの社会へ―エネルギー浪費型社会からの転換を

エネルギー消費削減のカギは、「大量生産、大量消費、大量廃棄」、「２４時間型社会」などのエネルギー浪費社会の抜本的な見直しをすすめることが必要です。

いまの日本社会は、工場では昼夜交代での連続作業がおこなわれ、あらゆる分野で夜中まで働かせる社会になっています。民間や公共でも、夜遅くまでサービスを提供することが「消費者のニーズ」に応える「良い事業者」であるかのようにされてきました。夜中まで働く人が増えれば、商業や交通などの「夜間サービス」も拡大し、さらに深夜労働とエネルギー消費が増えます。長時間労働、深夜労働、不規則勤務などと、エネルギー消費増大の「悪循環」です。こうした社会のあり方を見直すことは、低エネルギー社会への転換にとっても必要です。

低エネルギー社会は、「がまんの社会」ではありません。人間らしい働き方と暮らしを実現し、真にゆとりのある生活を実現することこそ、低エネルギー社会にむけた大きな第一歩になります。

足立区もこういった立場を最優先し、施策展開をすべきです。

２、「平地」を生かして、移動手段の低炭素化をはかる

足立区の特性として、「平地が多く自転車利用に適している」という点があります。これを最大限に生かし、移動手段の低炭素化の一層の促進を求めるものです。道路交通法では自転車は車道を走ることになっていますが、狭い車道では危険性も高く、かといって歩道は歩行者の迷惑になるなど、自転車走行環境は優れているとはいえず、せっかくの利点である「平地」を生かすことが十分には出来ていません。

以下の実施を求めます。

①自転車専用道路の計画的な整備を行う

現在実施を表明している竹ノ塚駅、西新井駅前各道路への自転車専用道路については、一刻も早く予算措置も行うとともに、他の地域でも対策を講じることを求めます。自転車専用道路の整備については、都市計画上に位置づけ、計画的にすすめることを求めます。

名古屋市の自転車専用道路。

②都市型レンタサイクルの導入をめざす

都市型レンタサイクル（都市型レンタルサイクル）は、1台の自転車を複数の利用者が時間をずらして共用するシステムです。利用者の使い勝手を考え、複数の貸出拠点のどこにでも返却することが可能な「コミュニティレンタサイクル」というシステムとあわせた導入が全国各地ですすんでいます。飯田市では「自転車での走行10キロで2.3キロのCO2を削減できる」と呼びかけ、中心市街地の公共施設・事業所・宿泊施設・中学校など37カ所に、電動自転車・クロスバイク・マウンテンバイクなど130台を配置し無料で利用できます。利用者らに配布しているサイクルマップには、自転車貸出場所や貸し出し自転車の種類の他、救急時や故障時の連絡先などが記載されています。

練馬区のタウンサイクルステーション

足立区では一部地域で電動自転車の貸し出しを民間が行いまし

たが、普及したとは言えず、十分に検証をしたうえで、練馬区のタウンサイクル、富山市や飯田市などの成功例を参照しつつ、足立らしい都市型レンタサイクルとコミュニティレンタサイクル事業を組み合わせた事業展開を求めます。例えば、西新井駅などはアリオ・西新井大師・西新井駅・大師前駅・西新井大師西駅などのを結ぶ手段として、スポット的なレンタサイクル事業の展開もふくめて求めるものです。

③自転車利用のマナー向上のとりくみをすすめる

自転車による事故が都内最大を占める世田谷区では、「自転車利用の総合計画」を策定し、自転車安全ルートを定めたり、「大人・高齢者が運転するマナー違反の自転車が増加傾向」と分析し、正しい自転車の利用方法やマナー向上を提唱する「区民自転車利用憲章」（仮称）を制定する予定です。警察庁が昨年10月に自転車の車道走行徹底方針を打ち出す中、国土交通省と警察庁は昨年11月、自転車の走行環境向上を目指して、有識者会議「安全で快適な自転車利用環境の創出に向けた検討委員会」（委員長・久保田尚埼玉大大学院教授）を設置しました。自転車レーンなどの整備方法やマナー向上について議論し、今年度中に自転車政策のガイドライン案をまとめるとしています。足立区でも毎年１０００件前後の自転車事故が発生しており、マナー向上策を合わせて打ち出すことを求めます。

３、公共交通の充実により、移動手段の低炭素化をはかる

環境負荷は交通機関によって異なり、単位輸送量（人キロベース）当たりのCO2排出量を見ると、鉄道と比べて、バスは約2.7倍、航空は約6倍、自家用乗用車は約9倍の排出量です（国土交通省資料より）。したがって、人が移動する際に自家用乗用車よりも鉄道・バス等の公共交通機関を利用するようになれば、CO2排出量の削減につながります。

区は、区内の交通空白状況を分析し、具体的に必要路線を提案した「交通総合計画」を策定しました。これらに記載されたバス路線を早急に実現するとともに、運行本数が少なく利用しにくい事実上の「空白」地域・路線の増発なども集中的に取り組まれることを求めます。

４、エコ住宅支援で建物の省エネ化を促進する

家庭部門におけるＣＯ２削減の中でも、住宅における対策は長期的に効果が出るとともに、対策の遅れが長期に影響することから、より早期に対策を講じる必要があります。

①エコ住宅への新築、改修にインセンティブを設ける

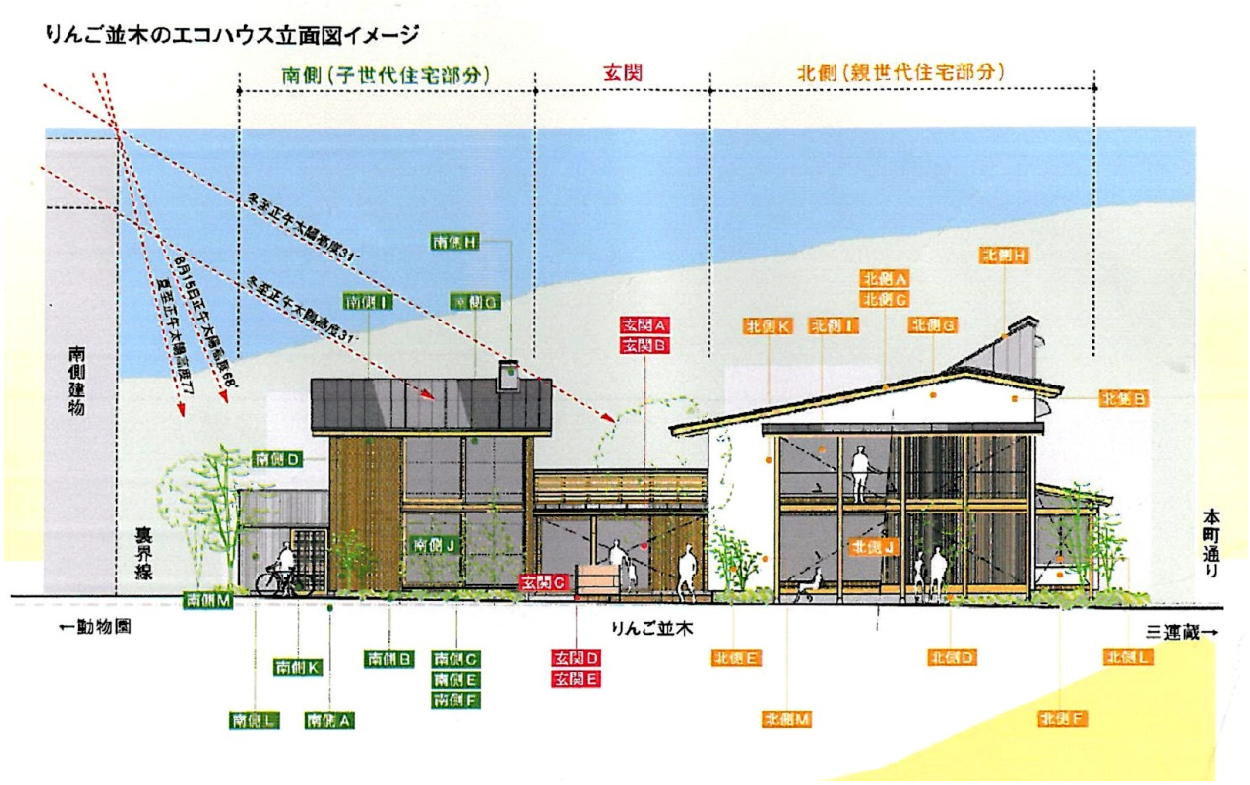
国は来年までの期限を区切って「地球温暖化対策の推進に資する住宅の省エネ化、住宅市場の活性化、東日本大震災の被災地復興支援のため、エコ住宅の新築またはエコリフォームをした場合にポイントが発行され、そのポイントを被災地の商品やエコ商品等と交換できる」復興支援・住宅エコポイント制度を発足させました。この制度を大きくＰＲするとともに、以下のような足立区としてのインセンティブを設けて誘導促進することを求めます。

●戸建・集合住宅ともに、エコ住宅を建設した場合に支援する「新築住宅助成」制度の制定
●エコ住宅への改修をした場合には「住宅改良助成」制度を拡充し活用できるようにする

②区内業者と共同しエコモデル住宅を建設

飯田市では環境共生住宅の普及を目的に、中心市街地にエコハウスを建設し環境をテーマにした活動拠点にもしています。

足立区でも区内事業者と共同しエコモデル住宅を建設し、環境活動の拠点とするとともに、区民や事業者がエコ住宅の効果やノウハウがわかるようなシンボルを設けることを求めます。



飯田市のエコ住宅「りんご並木のエコハウス」を紹介します

エコハウスは、快適な暮らしのアイディアの詰まった21世紀型住宅です。高い断熱機密性能に加え、熱の時間的移動としての蓄熱方法を工夫し、夏と冬・昼と夜・在宅と不在宅時の自然エネルギー利用のモード切替を人が手をかけ操作することによって「住みよい環境を自分で考えつくりだすこと」を念頭に置いており、環境省の21世紀環境共生型モデル住宅にも指定されています。見学や建設相談だけでなく、憩いや休息の場としても活用されています。

【工夫の数々】

●北側C　南向きの屋根には、太陽光発電（3.12kw）＋太陽熱改修一体型パネルを設置。限られた屋根面積を有効利用

●南側A　基礎に断熱を施し、地中の穏やかな温度変化や地熱を室内環境に利用

●北側B　パッシブソーラーシステムで自然エネルギーを利用した快適な室内環境を実現。冬季は日射熱を床下に蓄熱し、低温床暖房に利用。夏季は日射熱による温水獲得と、夜間の放射冷却空気の床下蓄冷。

●北側F　給湯は残り湯熱回収機能付きの太陽熱利用エコキュートで低ランニングコストを実現

●玄関C・南側B　玄関には土間を設け三和土（たたき）を採用。土間床を直接蓄熱帯として利用、地熱の直接利用をする

●北側G　熱交換換気扇で24時間換気。熱回収風で冬季は床下へ蓄熱。

●北側H　集熱に効果的な急こう配の屋根を設置

●北側J　リンゴ並木に面した開口部は、室内の断熱障子と外側の格子引き戸で強い日差しを遮断。冬場は室内の断熱障子を閉めて保温

●北側K　吹き抜け部の天井扇で室内の空気を循環。夏季は夜間蓄冷の空気を循環させてエアコン不要の快適環境を実現

●玄関A　西側には植込みをつくり、西卓越風と共に日陰冷却風を取り込む

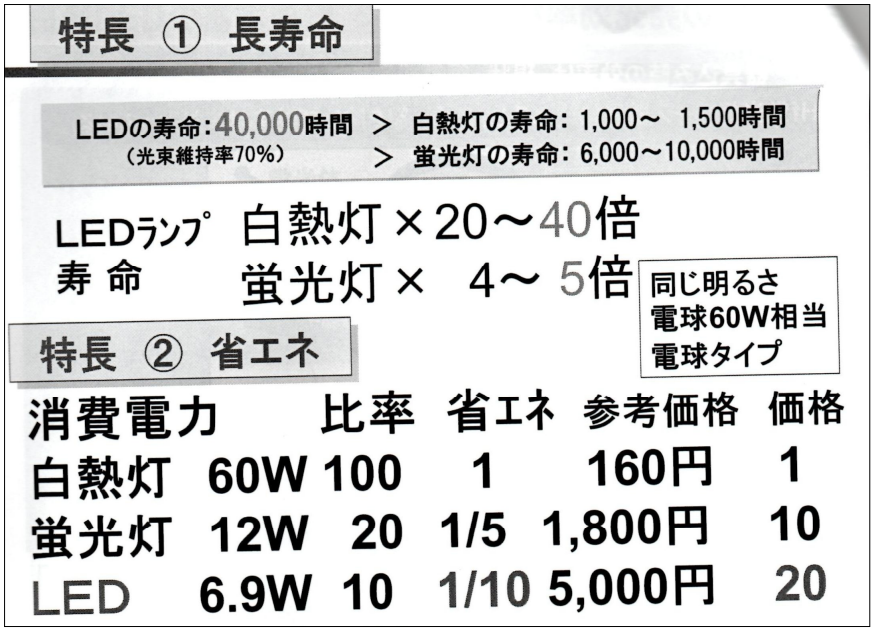
●南側H　不在時もヒートチムニー（屋根上の煙突状の高窓）による自然乾季で夏場の温度上昇を防止

●南側J　東側からの強い日差しを緑のカーテン（植生メッシュ）で遮断

●南側K　1000　の雨水貯留タンクと手押しポンプは、災害時の給水のほか、夏季の打ち水にも有効利用。

●北側L　エコハウスを視覚的に体感できるよう、太陽熱オンラインモニターや太陽光発電カラー表示ユニットなどの機器で、リアルタイムに表示。

５、ＬＥＤ化を抜本的にすすめる



ＬＥＤの能力・技術は日々進歩しており「白熱灯の８倍」と言われてきたＬＥＤのエネルギー比率は、現在では10倍に向上しました。このＬＥＤ化を抜本的に強めることは省エネの大きな力になります。

①民間住宅のＬＥＤ化支援を強める

ア）家庭用LED電球購入助成（15,000世帯を目標に5,000円以上のＬＥＤ電球を購入した領収書があれば3000円の区内商品券で助成）は、H22年12月現在11,000世帯に普及し、15,000世帯に達成まで23年度内継続するとしていますが、新年度については未だ明らかになっていません。ＬＥＤ化は緒についたばかりであり、今年度の実績を検証し、事業を基本的に継続しつつインセンティブのあり方を再検討し、まさに「足立版エコポイント」となるよう拡充を求めます。

イ）区内電気店から「区民の税金を使って助成するのに、購入は大型店でも区外の電気店でもいいのはおかしい」との要望があります。区内の電気店に限定することで地域振興にもつながるよう提案を行います。

②商店街街路装飾灯のＬＥＤ化支援を広げる

街路灯のある商店街は８０。最大は東和銀座商店街振興組合１４５本。最小・大谷田団地商店街振興組合、梅田１丁目商店街振興会３本となっています。

ＬＥＤ設置商店街は、千住本町商店街・北千住駅西口美観商店街・千住ミリオン通り商店街・千住東町商店会・西新井駅前商店会の５ヶ所であり、H24年度に８商店街が申請を予定しています。この事業はH22年度から東京都特定施策推進型商店街事業を活用しており、助成は東京都１０分の２。足立区１０分の１。商店街１０分の１となっています。今のところ東京都は「今後も助成を継続する予定」としていますが、すべての商店街がLEDに切り替えられるよう予算を拡充し、年次計画を持ち、期限を決めて取り組むことを求めます。

③区の街路防犯灯や公園灯のＬＥＤ化をすすめる

ア）街路灯

現在、水銀灯等灯数は、蛍光灯・2,900灯、小型水銀灯・29,000灯、大型・中型水銀灯・8,100灯　合計40,000灯です。ＬＥD灯灯数は　22年度６６７灯設置　23年度７７５灯設置済みで、23年度中に2,300灯完了予定となっています。

●24年度2,300灯、25年度以降3,300灯設置し、10年後には30,700灯完了（大型・中型水銀灯をのぞく）という10年計画ですが前倒しで実施することを強く求めます。

●「大型・中型水銀灯は光の届く範囲など技術的に未成熟であり、今後の技術開発により実施する」とい

いますが、すでに技術的には開発されており、導入に向けての検討を求めます。

●区はダイレクトに取り付けるLED街灯の導入でコスト削減を図りました。飯田市では市内の異業種交流グループにより、独自に低コストLED街灯の開発を行い、今では他の自治体からも問い合わせが来ているそうです。こういった視点からの開発・導入も検討すべきではないでしょうか。

飯田市が異業種交流の中で開発・製品化した低価格の街路防犯灯

地元企業の共同開発により、LED防犯灯の改良製品を開発。市内に約6,000基ある防犯灯の内、半数の3,000基をLED化した。この製品化に際して、当地域の地元企業で構成する共同受発注グループ（(財)飯伊地域地場産業振興センターに所属）にLED防犯灯製品の開発を依頼し、2つの企業グループが取り組みを開始。LEDの特性を生かした上で、コスト・規格・デザイン等の様々な課題を解決し、2機種の製品開発に成功。このLED防犯灯の製品開発により、複数の企業が連携し共同開発につながったことや地域と企業が一体となって取り組むことが出来、中小企業を取り巻く厳しい環境の中で、地域経済活性化に繋がる取り組みができた。バージョンアップにも成功し、さらなる省電力化が可能となり、CO2の削減量が大きくなるとともに長寿命化した製品として、全国自治体に提供できる体制が整った。

イ）公園

区が管理する公園数は４８２、公園灯の数2,552灯。公園のトイレ数２９２あります。しかしＬＥＤ化した公園は花畑第6東公園（トイレを含む）のみで、公園灯一部ＬＥＤ化も13公園です。

●新設公園及び全面改修公園のＬＥＤ化はできるが、水銀灯は地中配管になっていることや照度の検証がないことなどから既存の公園への設置は検討中といいますが、公園・景観用照明は多数開発されています。早急に導入計画を持つことを求めます。

ウ）私道防犯街路灯

●私道街路灯は9,500灯。うち私道防犯灯は5,000灯すでにＬＥＤ化したのは130灯です。年度内補正も含め、ＬＥＤ化を抜本的に増やすことを求めます。

●また、「半永久的」とはいいながらも、光束維持率70%を寿命とすると、40000時間の寿命（半日点灯で10年）といわれています。区では「取替え基準は10年」と明確化しましたが、10年に満たない場合でも必要に応じて取替えができるようにするべきです。その際、蛍光灯と比べて高価な（現在では１球５万円）ＬＥＤ灯設置による商店街の負担軽減のため、助成額・助成割合を引き上げることも求めます。

④　　区有施設（６００施設・公園のトイレも含む）（施設営繕課）

白熱電球は４３００球ほどあります。

●白熱電球は手で取り替えることができる電球であり、一刻も早いLED化を求めます。

●最も多い蛍光灯についてもLED化は可能です。現状ではコストが高いという難点がありますが、状況を見ながら順次導入することを求めます。

⑤学校施設

ＬＥＤ化はほんの一部での実施（西新井小の音楽室など）であり、区は「あとは蛍光灯なので技術と価格により検討せざるを得ない状況であり、学校のトイレは自動スイッチで作動するものが節電になると考えている」と区はいいますが、日本電球工業会で規格化した蛍光管型のＬＥＤ灯もあり、蛍光灯のLED化は実用されています。学校の大規模改修時などにCO2削減を最大限に配慮した計画とし、LED化も抜本的に進めること、ピークカットに役立ち、エコ啓発に役立つ「見える化」の設備も導入することを求めます。

その施設でどのくらい節電しているかなど一目でわかる「見える化」モニターの一例

５、ＣＯ２を吸収し、酸素を放出する緑をふやし、温暖化を防ぐ

●区は、緑化対策の指標を、樹木被覆率から交差点など限られた場所の緑視率へと切り替えました。これでは、緑化の目標としては不十分です。理由として、「樹木被覆率は毎年数値を出せない、10年後になる」というものでしたが、10年後を目標として樹木被覆率を引き上げる姿勢が必要です。

●区は、住民からの苦情があった場合に、長年かけて育った公園樹木でさえも簡単に伐採してしまいました。住民の理解を得る活動、緑を増やすことへの理解・共感を広げることに重点を置くことを求めます。苦情の多くは「落ち葉」などによります。落葉しない常緑樹を中心に植樹をしていくこと方針化を求めます。

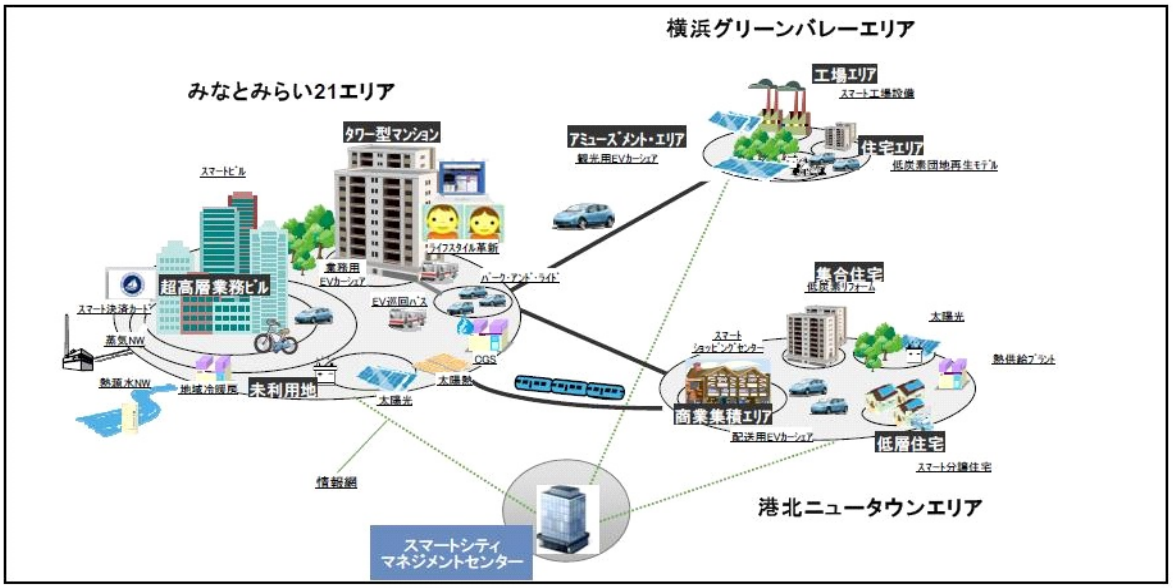
無残に切り刻まれた区内公園の樹木

●緑化こそ、区民とともに取り組むことで、大きな効果が得られます。以前行っていた「出産・誕生時の苗木の配布」は、家庭で我が子を育てるように樹木を育てることができます。大木まで育てたご家庭も多数あります。これを復活させることを強く求めます。

６、横浜市のように、既存の街でもスマートシティ化をめざす。

スマートシティとは、太陽光や風力での発電など再生可能エネルギーを効率よく使い、エネルギーや交通などをITを利用して制御、見え化し無駄をなくし環境負荷を抑える次世代環境都市の事で、家庭同士やオフィスビル同士と発電所などを双方向で通信できる情報網と送電網でつなぎ、ある家庭で余剰な電力を不足している家庭に送電するなどして需給バランスを最適に保つスマートグリッド(次世代送電網)などが中核技術となります。

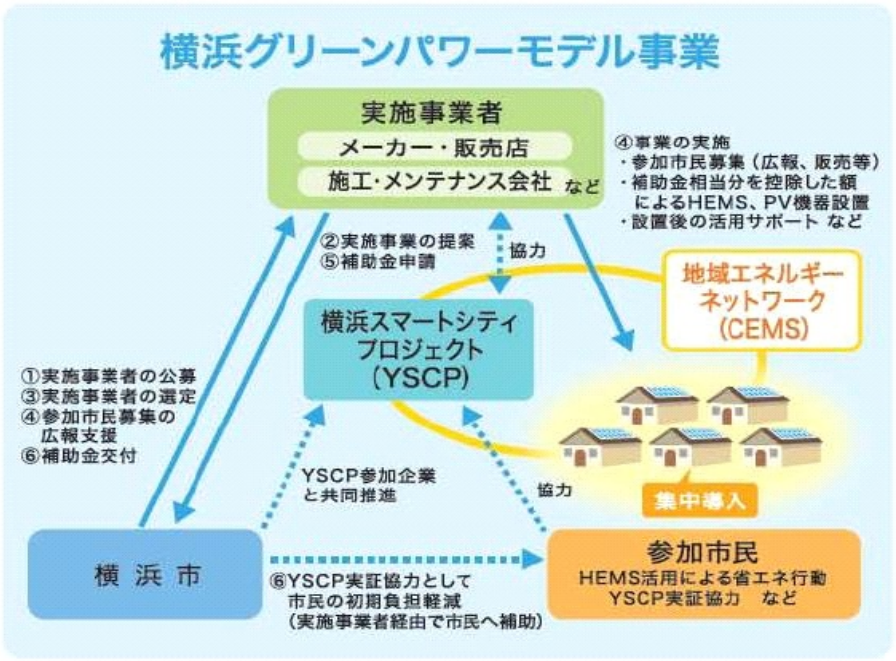
環境モデル都市に指定された横浜市は、通商産業省の「次世代エネルギー・社会システム実証地域」平成２２年４月に選定され、５年間の実証実験である「横浜スマートシティプロジェクト」（YSCP)を実施しています。従来、スマートシティは大規模開発などの地域開発と一体で行われる傾向がありましたが、横浜市では368万人の市民が実際に暮らしているインフラ更新が容易でない既成市街地へのシステム適用を目指しているのが特徴で、足立区でも大いに参考になるものです。



「横浜スマートシティプロジェクト」は横浜市の３エリア（みなとみらい21 エリア：業務･商業ビル、高層マンション、港北ニュータウンエリア：大規模な集合住宅、戸建住宅、横浜グリーンバレーエリア（金沢区）：住宅団地、工業団地）を中心に、地域の特色にあったシステム導入で低炭素社会を目指す取り組みです。

既存市街地、金沢区の港北ニュータウンエリアは、1970年代の都市開発を契機に、丘陵地に広がるベットタウンと駅前の商業施設が開発されてきた。この特性を生かし、住宅リフォーム需要を取り込み、断熱改修・HEMS導入・住宅用PV導入による低炭素リフォームの浸透や駅前ショッピングセンターにおいては、周辺の競合との差別化を図るため、BEMS導入や充電ステーションの設置等によりスマートショッピングセンターの構築を目指しています。

横浜グリーンバレーエリアは、臨海部に住宅団地、産業団地、学校や病院を含めた公共施設、緑、海といった横浜らしい要素がコンパクトに集まっっている一方で、少子高齢化が進行している。そのため、産官学民の連携による地域経済の活性化と団地のスマート化（再生可能エネルギーの導入、高効率機器の導入）の推進やハード面のスマート化のみならず、市民・事業者の環境意識を醸成することにより、積極的な省エネ行動を浸透させ、低炭素型モデル地域を目指すなど、これら特色を生かした取り組みで、平成２６年度までに実証エリアで約64,000tのCO2 削減・太陽光発電約27 メガワット、HEMS 約4,000 世帯、電気自動車約2,000 台を導入等を目標にしています。



※HEMS（ホームエネルギーマネジメントシステム）：家電機器や給湯機器など住宅内のエネルギー消費機器を「によりネットワーク化し、再生可能エネルギーを含むエネルギーの最適利用を行うシステム
※BEMS（ビルエネルギーマネジメントシステム）：ビルの機器 設備等の運転管理によってエネルギー消費量の削減を図るためのシステムの事

既成市街地への導入には住民の理解と協力が不可欠です。横浜市では、「YSCP」の実証実験に必要となるホームエネルギーマネジメントシステム（HEMS）と太陽光発電システム（PV）を市民への導入・設置を進めるため、横浜グリーンパワーモデル事業を実施しています。実証実験参加を条件に、HEMS・PVの設置費用の一部（PV＋HEMS導入に20万円/世帯、HEMSのみ導入で10万円/世帯）を助成、また、これまで太陽光発電システムを設置出来ないマンション等でもHEMSのみの導入にも助成金の利用が可能になり、対象地域の大量導入を目指しています。

横浜グリーンパワーモデル事業では実施事業者の公募では、市内の中小業者の枠を設けるなど、市内中小企業の振興にも役立てています。

足立区でも導入に向けて検討することを求めます。

Ⅳ、行政・区内産業・区民が力を合わせて

―CO2削減は犠牲や我慢ではなく、大きなビジネスチャンスととらえ、地域も産業も発展できる道へ―

区内には「すばらしい取り組み」「区民の力」が沢山あり、その区民が67万人もいるということが財産です。ものづくりの力や建設業など区内産業も多様にあります。東京電機大学も開学します。これを生かし行政・区内産業・区民が力をあわせて、低炭素社会を目指すことこそが成功のカギであり、さらに地域全体の意識の醸成・改革をはかることが必要です。

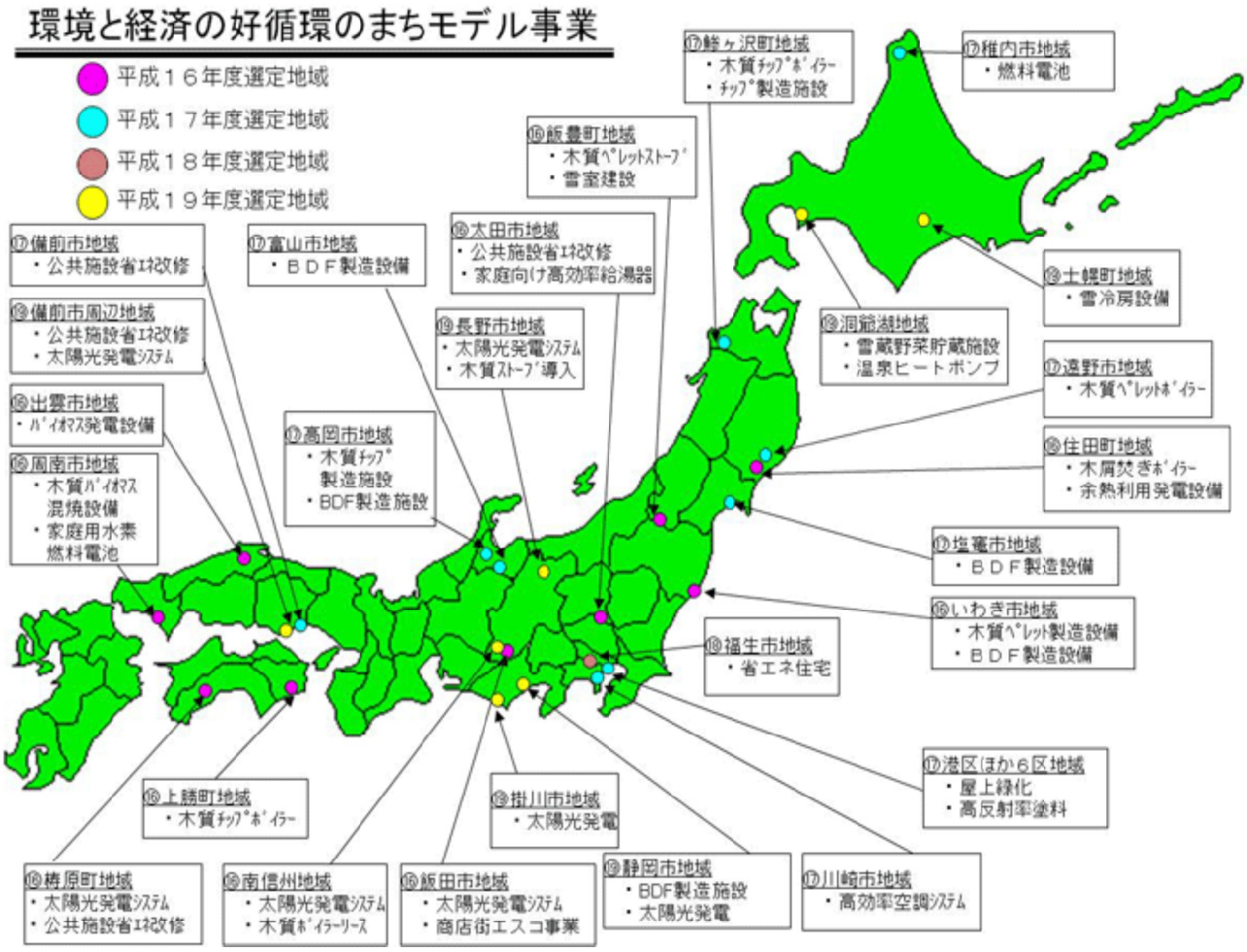
ＣＯ２削減は、単なる「犠牲や我慢」ではなく、大きなビジネスチャンスととらえ地域と産業も発展できる道、自然を生かしより快適な生活環境へと発展する道でもあります。

そういった視点に立って、以下、何点か提言いたします。

１、区内産業振興（異業種交流など）と相互関係に

温暖化対策は区内産業振興と相関関係にあります。

ＣＯ２削減の先進自治体では、どこでも地域内の経済・産業振興と温暖化対策の取り組みが相乗効果を生み出しています。全国では25自治体が、「環境と経済の好循環のまちモデル事業」に指定され、環境と経済の好循環を生み出していくことを目的として、地域発の創意工夫と幅広い主体の参加によっ

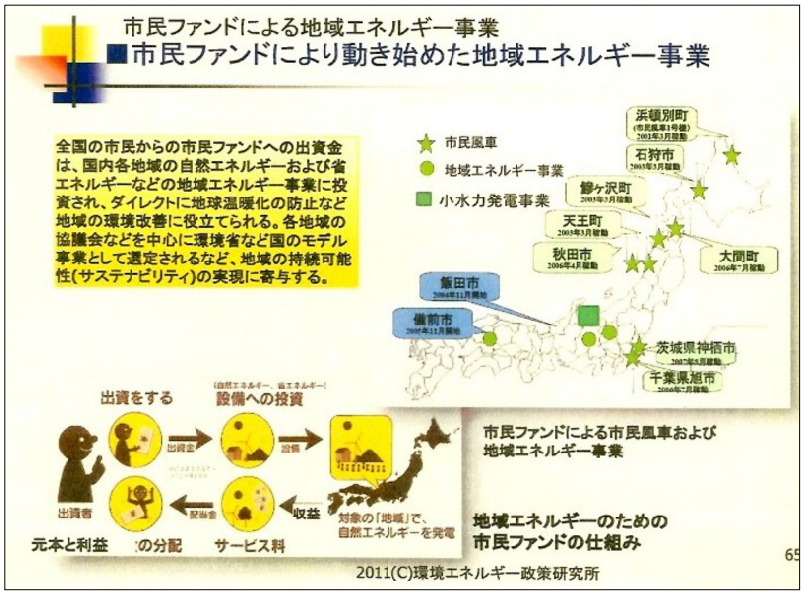


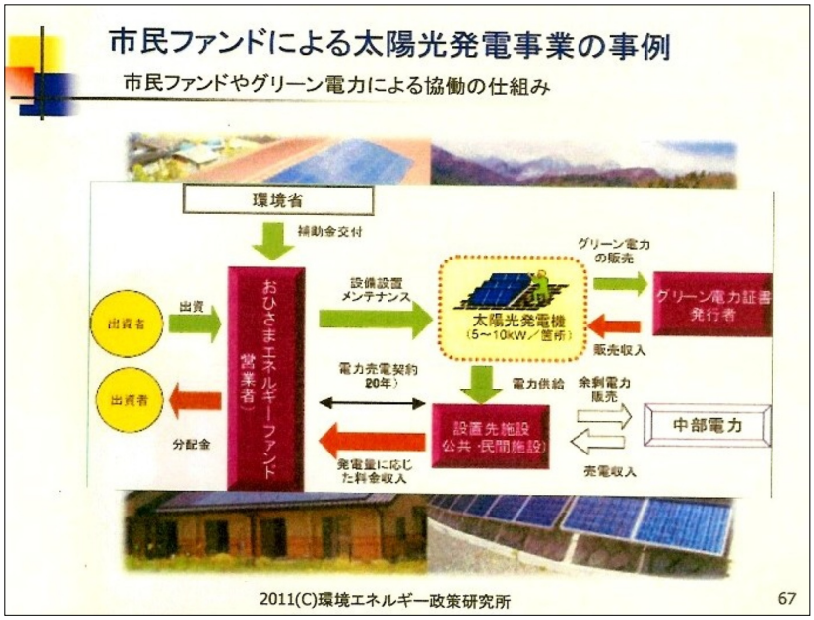
て環境と経済の好循環を生み出すまちづくりに取り組み、環境保全をバネにしたまちづくりの成功例を広く発信しています。飯田市では、25業種からなる異業種交流会が先駆的な役割をはたし先述したＬＥＤ街路灯の開発・レベルアップを果たしました。自治体の役割も大きく、環境などにシフトした商品開発の動機付けからはじまり、普及まで支援することで、環境と経済の好循環を生み出しています。地域の中小企業にとっては新たなビジネスチャンスになっています。

こういった先進自治体に学び、区内産業振興と温暖化対策が好循環を生み出す取り組みを強めるよう求めるものです。

２、意識啓発を重視し地域住民と力を合わせる。地域エネルギー事業を市民（区民）ファンドで共同する。

横浜市では、平成22年度の市民向けの普及活動で、認定講座（ヨコハマ・エコ・スクール）における参加数は、延べ33,000人（講座数：298）、環境家計簿の取組数は、約2,300世帯（回収数）、子ども省エネ大作戦の参加児童は、32,274人（162校）であり、市民とともにとりくむ温暖化対策が成功しています。横浜市1人あたりの温室効果ガス排出量は、平成19年度5.61t-CO2→平成20年度5.42t-CO2→平成21年度5.18t-CO2（速報値）と減少傾向を示しています。





温暖化対策の成功のカギは住民と力を合わせることであり、そのための取り組みをいっそう強めることを求めるものです。

また、全国では市民ファンドにより地域エネルギー事業が動き始めています。こういった経験に学び、足立区でも積極的なとりくみを行うことを求めるものです。

３、「見える化」に徹底して取り組む

「見える化」は庁内だけでなく、区内事業所や区民の取り組みを支援することで、点から面へと広がる効果が生まれます。例えば、「見える化」に取り組んだ先進的な区内中小企業を公表しアピールしてステータスを与えるなど、区民や事業者の「見える化」をいっそう支援することを求めます。

省エネナビによる見える化

４、地域版ＩＳＯ

世界では企業が環境に関するマネジメントシステムの国際規格ISO14001の認証を取得して環境負荷の軽減や環境汚染の予防などに取り組んでいます。

しかし「ISO14001」の認証取得には多額の費用がかかることなどから、必要性を認めながらも取り組めない中小事業所が多いのも事実です。

南信州地域の31事業所が参加する「地域ぐるみ環境ISO研究会」では、「環境改善活動は点ではなく、面での活動がより大きな成果をもたらす」と考え、この地域で活動する小規模な事業所でも取り組み易い簡易なＥＭＳシステムを提供しています。市民、企業、行政が連携して、「点」の活動になりがちな環境保全活動を地域ぐるみで地域全体の「面」の運動として広がりをみせている取組で、事業所のISO14001認証取得支援など地域全体の環境経営レベルアップの推進的な役割を担っています。一事業所の100%の完璧な取り組みでなくても、10%の小さな改善に取り組む事業所を多く生み出そうとするものです。これを20%，30%に高めながら、新たな事業機会の創設をめざすこの取り組みは、環境経営大賞地域部門賞を受賞しました。

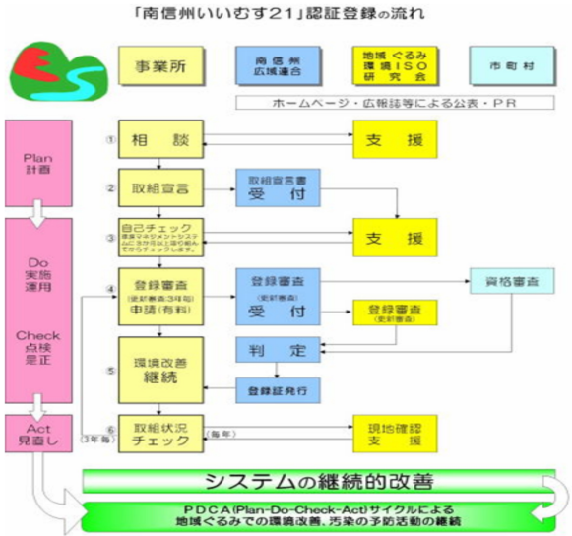
中小企業の多い足立でもこういった取り組みに学び「地域版ＩＳＯ」の確立をめざして取組むべきではないでしょうか。

「南信州いいむす21」

ISO14001の基本的な取り組みを簡易なシステムとして提供し、事業所の実状に合わせて無理せずに計画を立てて環境改善活動を実施し、地域ぐるみで環境保全に挑戦しようという活動です。

「南信州いいむす21」のシステムは国際規格のISO14001を基に、取組み内容に応じて初級・中級・上級・ISO14001南信州宣言の４つの区分を設け、ステップアップを目指します。事業所が区分に応じた取組みを行なっていることを地域ぐるみ環境ISO研究会が審査し、南信州広域連合が登録判定を行ないます。

また、ISO14001南信州宣言は国際規格に位置付けられる「自己宣言」を、南信州広域連合と研究会が確認します。



５、リサイクルセンターを温暖化対策センターへ。目で見て学べる場へ

①区民との絆を引き裂く姿勢を改めるべき

区は来年度より、足立区リサイクルセンターあだち再生館を三菱地所グループのひとつ「三菱地所コミュニティ株式会社」に指定管理化することを決めました。

環境・リサイクルは足立区の重要施策であり、区が責任を果たして区民の活動を支援するべきです。

足立区リサイクルセンターは平成９年９月に「区民のリサイクル意識の向上並びにごみ減量及びリサイクル活動の推進に資するため」を目的としてオープンし、開設当初は地域住民、リサイクル推進委員を育てる事業として女性団体、消費者友の会等の区民が運営してきました。平成１２年４月に東京都から区に施設が移管されたことを契機に区はこれらの方々の協力を得て、環境リサイクル協会を設立し施設の名称を「足立区リサイクルセンターあだち再生館」に改め、平成１８年４月にはＮＰＯ法人あだち環境・リサイクル協会を設立し今日に至ると、一貫して区と区民との協同事業として運営してきた施設です。

今まで惜しみない協力をしてきたＮＰＯ法人あだち環境リサイクル協会の役員やボランティアの方々から「私たちの活動は足立区に協力することにより環境・リサイクルの啓発が区民全体のものになると思ってやってきた」「儲けを目的にする株式会社になったらもう協力したくない」などの怒りの声があがるのも当然です。

区がＮＰＯ法人では「思うような運営ができない」と判断したのであれば、それは、区としての支援や指導が不足していたことにこそ問題があり、区の言い訳と責任回避にほかなりません。

環境・リサイクルの分野は区民との協同をなくしては成り立ちません。区が区民との協同を断ち切り、寸断する姿勢はとても「絆」が大切といえるものではありません。

足立区リサイクルセンターは温暖化対策の「核」となりうる施設です。リサイクルセンターの管理運営は区民との協同で進め、区としての責任を果たすことを強く求めるものです。

②温暖化対策センターとして再生を

荒川区では区と区民が環境活動に取り組むための施設として「あらかわエコセンター」を平成21年に開設しました。建築廃材をなるべく出さないような工夫を行い保健所だった建物を改修するなど、環境に配慮した建物です。環境問題に関連する日本の先端技術、荒川区の環境施策の取組、エコジョーズやエコキュート・雨水貯水タンクなどの省エネ機器の実物展示なども行っています。また、館内には情報提供コーナーや環境研修室があり、さまざまな環境活動の場として利用することができ、環境に関する補助金などの受付窓口にもなっています。

あらかわエコセンター

足立区のリサイクルセンターも、区民が見て学べる、役に立つ施設、「温暖化対策センター」として再生されることを強く求めるものです。

－おわりに－

温暖化対策・自然（再生可能）エネルギー活用の先進的な自治体に共通しているのは、自らイニシアチブを発揮し指導的な役割を果たしていることです。再生可能エネルギーで「自給自足」する町をめざしたり、自然エネルギー普及の高い目標をかかげ達成するために自治体が市民共同発電所設立に加わっているなど率先して取り組んでいます。また、施設更新を絶好のチャンスとして生かし、徹底した省エネ建築、自然エネルギー利用施設へ、すべての区の施設が低炭素化の意識啓発になる施設として様々な「見える化」に取組むことや、民間建築物を誘導する環境整備基準を改正することなども重要です。全庁的な課題として一丸となって取り組み、「日本で一番地球にやさしい人の街になる」の名に恥じない施策展開を強く求めて、提言を結びます。