

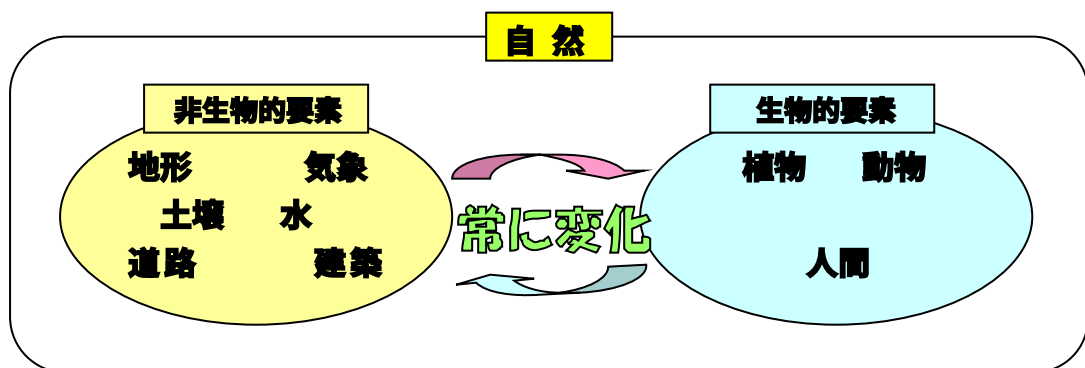
第3節 人と自然との共生

自然とは？

地域の地形や土壌、気象、水などの非生物的要素と、植物や動物など様々な生物種や、生物個体同士の関係により成り立つ生物的要素により構成される。

空間的にも時間的にも一定の状態ではなく、常にそれぞれの要素の関係により動的に変化している。
(「市川市自然環境保全再生指針」より)

つまり、植物や動物、そして人間をも含む「生物的要素」と、地形や気象、土壌や水、人工物である道路や建物などの「非生物的要素」から成り、その状態は一定ではなく常に変化している、それが自然の姿ということです。



では、共生とは何でしょう・・・？

共生とは？

異種の生物が行動的、生理的な結びつきを持ち、一所に生活している状態。

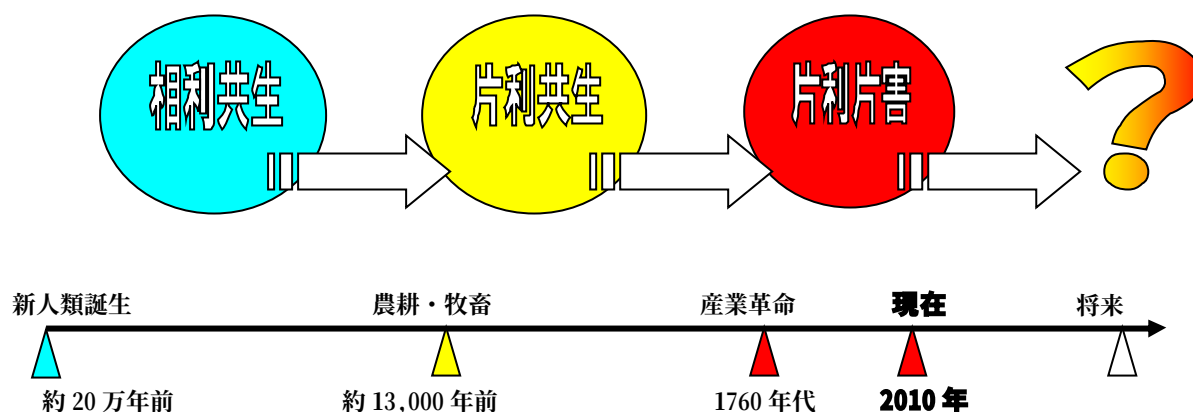
(「広辞苑」より)

ある特定の結びつきを持って、特定の場所で一緒に生活している状態で、利益の享受形態から3つの種類に分類できます。

- ①相利共生 (お互いが利益を交換する関係)
- ②片利共生 (片方のみ利益を享受し、他方には何の利益もない関係)
- ③片利片害共生 (片方は利益を得、他方が不利益を被る関係)

人と自然との関係

人と自然との関係を長い人類の歴史の中で見てみると、・・・



人類はその誕生以来、長い歴史の中でその大半を動植物と同じように自然の一部として暮らしていました。しかし現在、私たちは他の生物と異なり大きな繁栄を遂げています。何故でしょう。

その大きな違いは、動植物が気の遠くなるような長い時間をかけて、自らを環境に順応させ変化させながら進化を遂げ、生き永らえて来たのに対し、人類は天然資源の利用に代表される自然の恵みを享受するだけでなく、工夫を凝らして環境そのものを変えていく知恵も備えていたことでした。

自然を観察し、自然の法則を学び、これを尊重しつつ活用してきました。そのことで今日の繁栄と豊かな暮らしがもたらされたことを私たちは知っています。しかし同時に、今私たちは繁栄と引き換えに失ったものの大きさにも気づき始めています。今度はそのサイクルを逆に辿りながら、自然の再生を図らなくてはなりません。自然に親しみ、自然に学び、未来を創造するキッカケとして、自然を再認識しなければなりません。私たちはこの叫びを「自然との共生」という概念に集約し、以後の検討でのバックボーンとしました。

1. 生物多様性を学ぶ

持続可能な社会の3つの柱は、循環型社会の構築、低炭素社会の実現、そして自然との共生である。そして自然の豊かさは、とりもなおさずそこに生息する生物の豊かさであり、その多様性である。

生物多様性の回復・創造を目指して“ビオトープの整備促進”を提案する

(1) 現状

市川市には手付かずの原生自然は無く、人とのかかわりの中で管理、維持されてきた自然環境である。

地形の特徴として、

- ・ 北部は下総台地の西端に位置する標高 20～25mの台地
- ・ 南部は東京低地の東端に位置する標高 5m以下の低地
- ・ 西は江戸川、南は東京湾に面し、市内には数本の小河川が流れる

また、自然の生態系区分は、

- ・ 自然の要素に富んでいる北部の台地に見られる樹林地生態系が存在するが、都市化の進んだ市川では、ほとんどが斜面林となる
- ・ 谷津や耕作放棄された水田などの湿地の生態系
- ・ 河川の生態系として、江戸川と真間川や大柏川、国分川などの都市河川と遊水池
- ・ 海辺の生態系は、江戸川放水路と三番瀬
- ・ 最も“市川の”な生態系として都市の生態系がある

いろいろな生態系が市川には存在するが、わずかに残る斜面林ではほとんど手入れがされないまま放置された状態であり、都市化による湿地の減少や耕作放棄された水田は活用されていないことが現状としてある。

(2) ビオトープの整備促進

木々や水辺といった自然環境に誰でもが安全に近づけて親しめる場所を創設するために、市川市の事業計画とリンクさせた提案を以下に示す。

①根拠となる計画

- ・市川市総合計画「I&I プラン」
基本計画第4章“人と自然とが共生するまち”の中で、「自然とのふれあいと学びの場の整備」が掲げられている。
- ・市川市環境基本計画
基本理念の一つ「人と自然との共生」の中で長期目標“自然環境の保全及び創造”に関わる施策の方向として、「ビオトープなどの自然環境の創出を図る」とされている。
- ・市川市教育計画「21の行動テーマ」
行動3“豊かな心を育む自然・社会体験の実践”において、「③学校におけるビオトープづくりを奨励し、その拡大を推進する」としている。

②具体的な取り組み

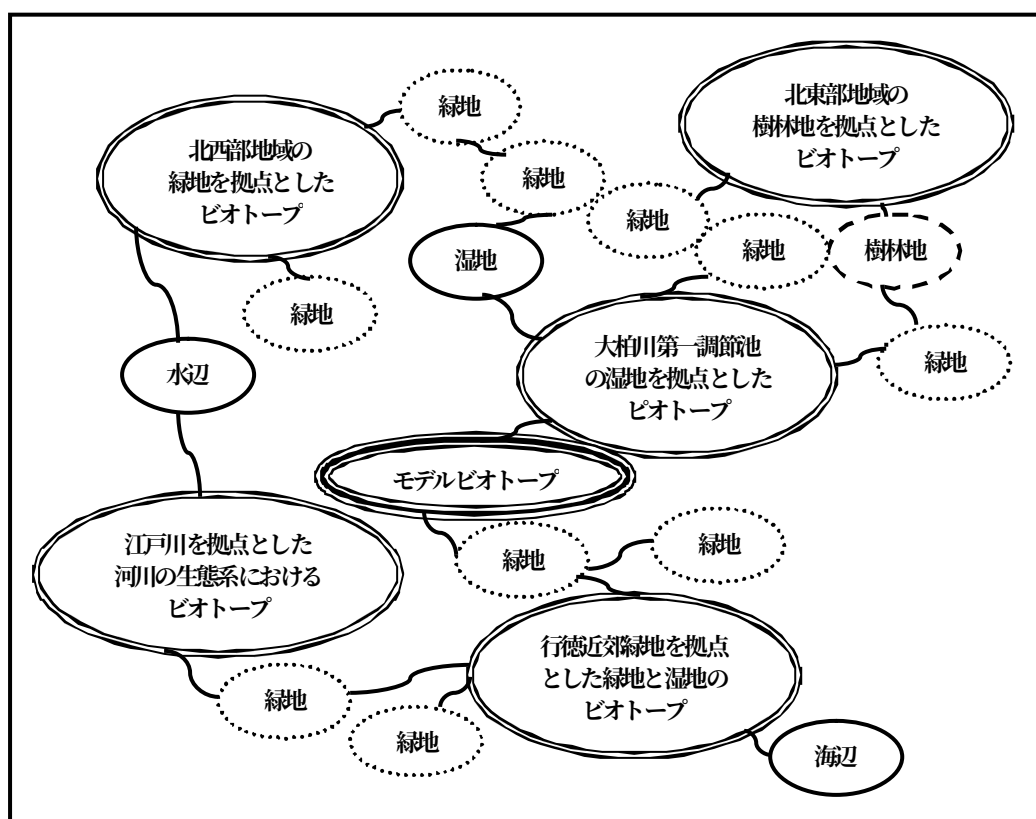
- ・大町レクリエーションゾーンを活用してビオトープを設置する。大町自然観察園とリンクさせた構成が望ましい。
- ・湿地におけるビオトープとして、大柏川第一調節地を整備して市民に提供する。
- ・江戸川の一部を整備し、安全に安心して立ち入れる場所を創設し、河川の生態系におけるビオトープとする。
- ・市街地及び住宅地域からビオトープに至る道路を整備するとともに、周辺に緑の回廊、遊歩道やサイクリングロードなどを設け、多くの市民が集いやすい環境を整える。
- ・ビオトープと新エネルギー設備を複合したモデルビオトープの整備を行う。
- ・単一のビオトープとしてではなく、他集団との繁殖交流が図れるように生態的回廊で相互につなぎ、ビオトープネットワークを構築する。
この実現のためには、拠点間を道路や鉄道などで遮断されずに連続的につなぐ緑の回廊、河川緑地帯、河畔林及び飛び石状の拠点(学校、公園、農地などの場所)を復元・創出する必要がある。

ビオトープの整備には、アクセス道路、遊歩道・サイクリングロード、新エネルギー設備などの設置や他の行政機関との協議・調整が必要となる

ことから、一つの担当課だけで完結するものではない。このため複数の部署を繋ぐ役割を持つ横断的組織が必要となる。すなわち、ビオトープの整備を推進するためには、行政の仕組みの改善やビオトープ整備促進のプロジェクトの設置が必要と考える。

③環境学習への活用

- ・ビオトープを通して、市民を対象とした環境学習プログラム講座をワークショップ形式で実施する。
- ・ビオトープを活用した市内小中学校の環境学習用のプログラムを構築する。
- ・樹林地域の手入れと、剪定した樹木を用いた遊び道具づくりや日用雑貨を作るといった講座を開催し、市民が自然とのかかわりを持つ機会を提供する。
- ・モデルビオトープ周辺に設置している太陽光発電や風力発電等の新エネルギー、小水力発電などの再生可能エネルギーのモデル機器による総合的な環境学習を体験させる場とする。



【ビオトープネットワークのイメージ図】

(3) 10年後の将来像

ウォーキングやサイクリングで行けるビオトープが各地域に存在し、鳥のさえずりとこども達の元気な声が聞こえてくる。

トンボが飛び交い、カエルが泳ぐ湿地では子供たちと一緒に大人も泥んこになって遊んでいる。

川辺では魚が群れ、のんびりと散歩をする人たちがそれを当然のように眺めている。

樹林地では、ボランティアの人たちが学生に枝切や下草刈を教えている。虫が出てくるたびに大騒ぎ。でも、みんな笑顔で光り輝いている。

そんな風景、見えて来ませんか・・・・・・



【自然との良い関係が保たれていた頃の懐かしい風景のイメージ】

2. 自然の景観と文化の保全

～ 伝えたい・残したい 市川の木 クロマツのある風景 ～



「自然との共生」という漠然とした課題において、市川市の特徴的な景観として、又、文化として、市川の木”クロマツ”に焦点を当て、市川市民として共感できる景観を保全し、この景観を育んだ文化を守り、新たな街づくりに取り組むことを提案する。

(1) 根拠

京成電車に乗り、江戸川を越え、国府台駅を過ぎた辺りから、窓の外を眺めると、落ち着いた佇まい、それを際立たせているのがクロマツである。その景色が現れると、市川に帰ってきたとほっとする。

今、その景色が失われようとしている。

このクロマツも江戸時代から明治にかけて、畑や集落を潮風などから守る為に植えられたと言われている。その後、あまり切られることもなく、市川の木として、市川を特徴付ける樹木として自然と人間との歴史を形成してきた。

文化都市市川に相応しいシンボルであるクロマツのある風景を再認識し、評価して行きたいと考える。そして、後世に伝えて行かなければならないと強く思う。



【クロマツの林：平田緑地上空とその内部】

(2) 現況

平成14年に市街地に残されたクロマツを保存育成のため市川市保存樹木協定制度を制定し、保存樹木の樹木板を設定し、管理費等の一部を補助するものの協定を制定しているのは、わずか平成19年度末で105本だ。市内のクロマツはおよそ4051本（コミニティー・ペーパーいちかわによる）内樹齢100年以上の木は、59本にのぼると云われている。



しかし所有している方々のご苦勞は、とても多いと聞いている。大きくなったため、道が狭くなる。隣家との境界線を越えて伸びた枝の対策、落ち葉の処理、それでも松のためにと、色々な対策を考え対処されている。そして日の出学園小学校では、積極的に、若木の栽培が、児童たちの手により進められ「クロマツの見える学園風景を残したい」と将来新校舎と周辺への植樹を目的に、活動を進めている。

各ボランティア団体もクロマツの保存・植樹に取り組んでいる。先日も1パーセント団体の「住みよい街をつくる会」等の皆さんは、クロマツのある市川の写真展を開催していた。市民も色々な面でクロマツと関わっていこうとしている。

緑が少ないとされている行徳地区、塩浜中学周辺の道路わきにクロマツが植えられている。殺風景な町並みに、落ち着いた景色を作り出している。塩浜の漁港前には、クロマツの汚染と塩害に強い特性を生かし、防風林としての、クロマツが植えられている。まだまだクロマツは、必要なのだ。



(3) クロマツのある風景を残す今後の取り組み

今存在するクロマツを、市と市民、ボランティア団体、企業、学校と連携しながら、保全し保護し、そしてその育成にも積極的に取り組むことを望む。そのためには、・・・

- ①保存樹木の協定締結の本数を増加する。
- ②保育園、学校での環境学習を兼ねたクロマツの若木を栽培する。
 - ・ 市の木であるクロマツを、まず子どもたちに認識してもらう。
 - ・ 牛乳パック等を利用し、園児、生徒各自に育苗の経験をしてもらう。
- ③外環道路用地を利用して、クロマツの若木を栽培する。
- ④新しく創られる公園に、市川の木、クロマツを植樹する。
 - ・ 開発された住宅地に隣接した公園にメインツリーとしてのクロマツを植樹する。
 - ・ 「市川の木クロマツ」のプレートを設置し、新しく市民になった方にも、市川の歴史への関心を持ってもらう。
- ⑤農家にクロマツの育成を依頼し、生産緑地として認める。
 - ・ 園児、生徒、市民により栽培された若木の育成を依頼する。
- ⑥外環道路建設後、道路側道に汚染や塩害に強いクロマツを植樹し、並木道を造る。
 - ・ クロマツを見ることにより、市川を意識できる街をつくる。
- ⑦今後、並木道に植樹する木の選考に際して、クロマツを検討対象に入れる。
- ⑧幹周り 0.6m を超えるクロマツだけでなく、全てのクロマツに害虫駆除処理を行う。



日本人にとって最も馴染みのある樹木である松。全国各地に名だたる松並木や松林そして名松がある。かつてそれらは、地域のランドマークともなっていた。市川市にも「市川の三本松」「稲荷木の一本松」「宮久保の袖掛け松」等々があった。上の絵のように、広重の浮世絵「東海道五十三次」の中にも多くの松が描かれ、松は日本人の景観に対するアイデンティティーの一つであり、日本の原風景となっているのである。

(4) 10年後のクロマツのある風景

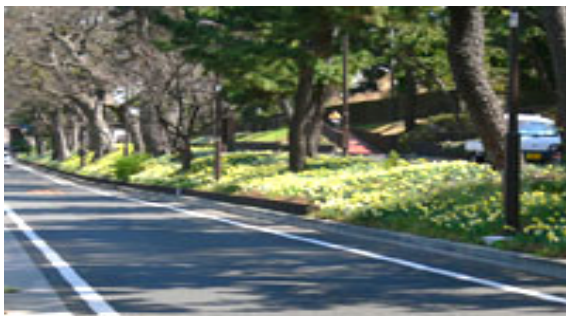


市川の街創りにおいて、市川市も外環道路の建設、京成電鉄の高架・地下化に向けて、おおきな変革を期待されるが、変革を 良き機会と理解し、利用し、緑の多い、落ち着いたきのある歴史を感じる街づくりに、取り組んでいただきたいと思います。その際、文化都市、市川のシンボルとなるクロマツを生かし、街創りを考えていただきたいと思います。外環道路ができると、今以上に、他市、県、都からの車がどんどん往来するが、是非クロマツの並木道を造り、文化都市を、肌で感じられる街づくりをお願いしたい。

まちを歩けば、クロマツに出会いクロマツでつながっている街。千葉県の中にも、クロマツを、自治体の木にしている旭市、印西市があるが、市川の特徴ある緑のある街創りにクロマツの存在を定着させたい。



環境学習として取り組んだ園児・生徒の育てた苗木は、10 年後には新しい公園にも植樹され、市川市の公園には、最低 1 本は、クロマツを見る事が出来き、クロマツのプレートには、苗木を育てた園、学校の名が明記され、より一層クロマツへの関心、愛着を持つ事になると思う。クロマツの並木道ができる事で、今以上に市川の落ち着いたきと歴史を感じられることを願う。



3. バリアフリーな生活環境

バリアフリーな生活環境の拡充を目指して、私たちは次のことを提言する。

～ 高齢社会に対応した安全な道路を望む ～

電線を地下に埋設し、水道、ガス、電話、光ファイバー等と一緒に共同溝に埋める。そして電柱を撤去する。

車道、歩道を広くして、人が歩きやすく自転車も車も安全に走れる道路にすることを求める。

高齢者や子供を連れた若い母親や障害のある人も安心して、手押し車や乳母車を押して歩ける、バリアフリーな安全な道路がほしい。

(1) 背景

人と自然が共生するには、人間中心主義に偏らず、自然中心主義にも偏らないバランスの取れた状態が大切である。私たちの住んでいる市川のは、環境は、「緑で構成される斜面林、台地、低地（谷津）、畑、果樹園」・「水で構成される江戸川放水路、海辺、干潟、緑地、湧水、湿地、河川」そして「街を形作る道路、住宅、学校、商店、事務所、工場、神社、公園、農園」など様々な要素で構成されている。そしてそこには、人々の生活があり、それぞれの場所で生きている動植物の生息環境があり、それらが互いに影響しあって市川市の生活環境と自然は保たれている。

自然というものをどういう捉え方をするかは議論の分かれるところだが、海、山、川ばかりが自然ではない。人も道路も町もライフラインも自然の一部と言えなくもない。私たちの生活環境は自然環境の一部なのである。なぜだろうか？

それは都市自体が自然の変化した形態と言えるからである。このように考えると、身近な生活環境を考えるとということが自然環境に関心を持つことに繋がり、生活環境を改善することは、実は自然環境の改善に寄与することにもなるのである。私たちが自然との共生のテーマに何故、“バリアフリーな生活環境の拡充”を提言するかの理由がここにある。

(2) 現況

生活環境としての市川市の街を概観してみると、比較的新しい市街地である行徳や塩浜地区は例外として、特にＪＲ総武線の北側の旧市街地の道路は、歩行者が安心して通行できるような道ではない。

電柱が林立し道幅が急に狭くなるなど、様々な障害物にぶつかるのを実感する。障害物が多いことは、歩行者の安全・安心をおびやかすだけでなく、慢性的な交通渋滞の原因にもなっており、その経済的損失も図りしれない。

以前、市川市内でバスの窓から首を出した小さな男の子がバスと電柱の間に頭を挟まれた悲惨な事故があった。バス会社が窓を開けないという方針を採り、事故は無くなったが、しかし事故から何十年も経ったのに市川市の街は改善されず、電柱はなお残ったままである。

また、普段の生活だけでなく、５年程前に制定された「国民保護法」の対象となっているNBC（核、生物、化学各兵器）テロを対象事象とした有事を含めて、地震、大火等の防災上の避難路としても、障害となることは明らかである。現状の道路整備がなされずにこのまま推移すると、交通渋滞がもっとひどくなり、走行する車の排気ガスが増量されることになる。私たちの生活環境の保全の為に自然環境保全の為に道路対策に目を向けて頂きたいと思う。

現在のように都市化の進んだ市川市において残されている緑は、手厚く保全されてきたというよりは開発には不向きな斜面や台地といったいわば開発から取り残された緑が多い。そうした緑が現在都市の中の貴重な緑地として見直され、保全の対象になったにすぎない。しかし、今やこうした緑地をはじめとする自然環境が、都市の生活者に潤いと安らぎを与える癒しのスペースとなっており、また余暇活動のフィールドとして活用されるなど、正に市民のオアシスとなっているのが現実である。

いま周りを見渡すと、若い頃は都心に通勤し、地元市川に関心の薄かった世代が、定年を迎え地元に戻りつつある。こうした高年齢になりはじめた人達が、周りの環境を意識し始め、外に目を向け始めたとき、真っ先に感じるのが、昔に比べて市川市内の自然の少なさ、緑の少なさもさることながら、これからの自分たちの生活を安心して任せられない市川市の道路や貧弱な歩道の現状である。

市川市を“市川に住んでいて良かった”、他の街からも“移り住みたい”という声上がるような安全で住みやすい街にしたいと心から願って止まない。

(3) 取り組み

市川市の道路はカーブが多く、車道と歩道は狭いだけでなく、歩道は段差もあり、歩行者は歩きづらく、高齢者の手押し車や子供を乗せた乳母車また障害のある方が乗っている歩行器などは危険を感じ安心して通行出来ない。電柱を地下に埋設すれば変わる。

運転者も電柱が飛び出してぎょっとする場面が多い。それにも関わらず、抜本的な改良がなされずに放置されたまま、今日に至っているのは、財政事情を含めて今までは他にもっと優先するものがあつたのだと思う。

市川市はIT関連事業やeモニター制度など、文化都市の名前にふさわしいものに改善し推進してきた。そしてそれらは軌道に乗ってきた。これからは市民のための街づくりで文化都市を目指して頂きたいと思う。そのためには、以下の点が重要である。

① 市民理解のコンセンサス作りをする。

共同溝を作った電柱撤去は、道路整備だけでなく阪神淡路他などの地震時におけるライフライン(電気、ガス、水道他)の寸断を防ぐメリットがあります(共同溝はトンネル状になりますので地震に強い)といった理解を得ることが必要だ。

② 地権者の理解を得ること。(例えば、歩道幅が狭くて、歩行者が車道に飛び出してくるような場所では土地の確保(買い上げ)が必要だ。

③ 行政は企業者(電気、ガス、水道、電話、光ファイバー、ケーブルテレビ等)と共同歩調のとれる仕組みを作してほしい。

④ 行政の縦割り組織の弊害をなくすための組織の改革をお願いする。 環境、道路、建築、土木、公園、上下水道、河川課等の関連する組織のより一層の一元化を望む。

(4) 10年後の将来像

- ① 市川市の中心部から南や北に通じている旧メイン道路は、電柱がなくなっている。
- ② 人や自転車、幼児連れ、高齢者、障害を持っている人が安心して通れる道路に変わっている。
- ③ 文化都市にふさわしいユニバーサルデザインの道路となっている。
- ④ 人の集まる場所には、花や緑のある広場が出来ている。
- ⑤ 市内の直線道路には廃棄ガスや夏の日差しを緩和するために、樹木が植えられている。

自然を破壊し都市開発を進めてきたことによるプラス面はともかく、マイナスの遺産を子や孫の世代に引き継ぐわけには行かない。破壊された自然と同等、もしくは同等以上の効果のあるものに還元して残す義務が私たちにはあると考える。

「自然との共生」というテーマは、「ヒト」が住むために必要な「モノ」を作る行為そのことが、自然破壊に繋がることを意識し、作ってしまった「モノ」が時代の流れにそぐわなくなれば先人の責任とするのではなく、私たちが手直ししなければならない。実はこのような身近なところで自然と生活環境が関連しているということを私たちは指摘しておきたいと思う。

第4節 環境教育

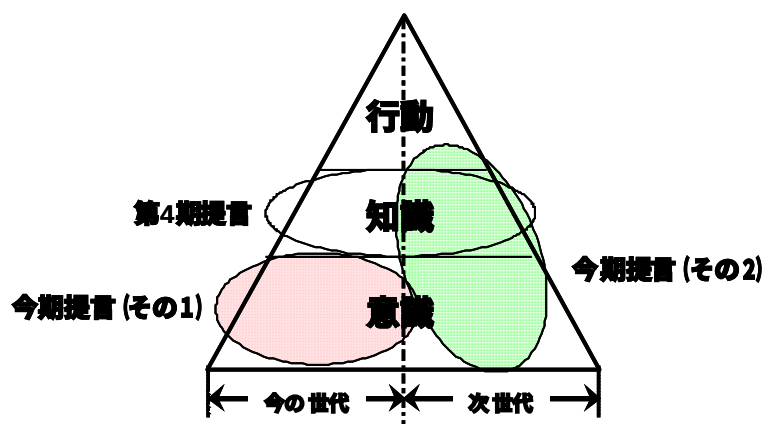
～全市民が持続可能な社会のために行動する市川市になろう！～

私たちの思いは「地球は一つ」ということである。これは、「地球は一つしかない」という思いだけではなく、「地球上の全てはつながっている」という思いも含んでいる。自分の周りだけ良くしても、持続可能な社会を築くことは出来ない。例えば、自分の家庭だけ、CO₂の排出量を一生懸命減らしても、周りの人が今までと同じようにCO₂を排出していたら、地球温暖化は止まらない。また、自分の家の庭先だけいくらきれいにしても、捨てたごみはどこかの誰かのところに行くだけである。



このように、持続可能な社会を築くことは一部の人の問題ではなく、全ての人の問題であり、そういう意識を全ての人にぜひ持ってもらいたい。意識が変わらなければ行動に結びつかないので、これは全ての活動の土台と言える。このような思いに基づき、私たちは「環境教育」を環境に関することを教育することだけにとどまらず、より広い視点で考えた。

一つは「環境、および環境問題について正しい知識を得てもらう」という狭義の環境教育。もう一つは、上記で述べたように「意識を変えてもらう」ための啓蒙活動。そして「次世代を担う人たちに、意識を持ってもらうと共に、環境についての正しい知識を持ち、環境問題をより身近にってもらう」ための学校教育である。

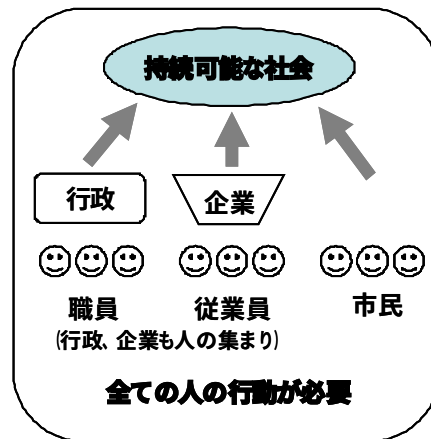


狭義の環境教育については第4期の環境市民会議で種々の提言がなされているので今回は取り上げず、残る2つにつき、今回は取り上げた。

1. 持続可能な社会のための環境教育

(1) 10年後にどのような状態になっていたいのか？

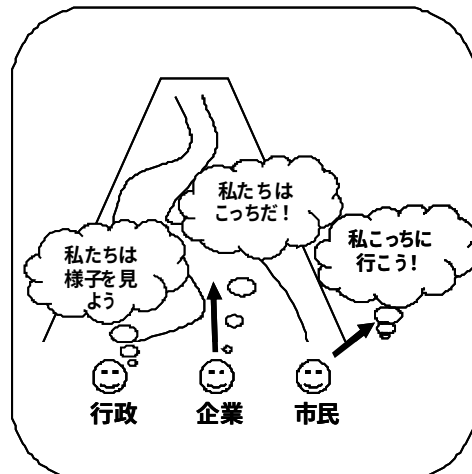
「持続可能な社会」は、一部の市民や企業、行政だけが取り組んでいても実現しない。全市民、全企業、行政が手を携えて、率先して「持続可能な社会」のために行動している必要がある。しかし、企業も行政も、それを動かしているのは、そこで働く一人ひとりの「人」である。それらの人々を含めた「**全市民**」が、「**持続可能な社会**」となるよう**自分から行動している状態**を目指す。



(2) 10年後に「全市民が持続可能な社会となるよう自分から行動している」ようになるための課題は何か？

① 具体的目標が立てられない

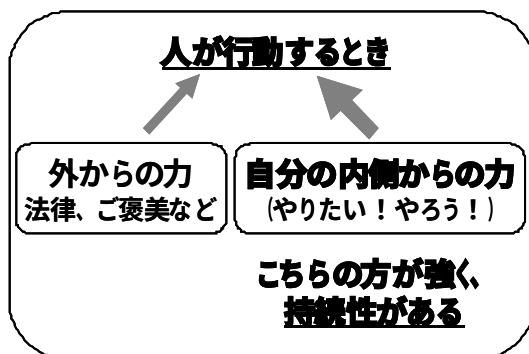
「全市民」が、「持続可能な社会」となるよう自分から行動している状態を目指したい、と言っても、具体的にはどうということなのか明確でない上、その状態になったか測定することも出来ない。市川市では定期的な市民意識調査が行われておらず、市民の環境に対する意識や行動がどのような状況なのか、わかっていないため、具体的目標が立てられない状況である。



② 行動する市民がなかなか増えない

平成20年の一般市民アンケートで、地球温暖化問題に対する実際の行動について調べているが、「風呂の残り湯を洗濯に使う」が16.2%、「お湯の保温は魔法瓶を使う」が13.2%など、身近にできることでもこのレベルであり、平成21年策定の「市川市環境対策推進プラン」で述べられている「市民の役割、取り組み」を実行している市民はとても少ないと思われる。

③ 市民の行動に結びつく環境教育が少ない



人は何によって行動するかを考えると、法律で罰せられるからとか、ポイントがたまるから、といった自分の外からの影響によるもの（「外的動機づけ」と言う）、サッカーをするのが好きとか、家庭菜園で野菜を育てるのが楽しい、といった自分がやりたいと思ったもの（「内的

動機付け」と言う）、がある。前者は法律、条令などにあたるので、このパートでは扱わないが、大切なのは、人間は自分で選び、やろうと思ったとき、一番行動に結びつくということである。これは「環境問題は誰かがやってくれる」という人々の意識を変える、ということであり、とても難しいことであるが、現在、これをめざした環境教育・啓蒙活動が少ない。特に無関心層に対しての活動が少ない。

（３）これらの課題を解決するにはどうすればいいのか？

① 環境に関する定期的市民意識・行動調査を市で実施する

達成したことかどうか確認できる目標とするためには、具体的数字で目標を決める必要がある。例えば、山に登ることを考えると、どこを目指すのか（目標）と同じように、今どこにいるのか（現在の状況）を知ることでも必要であり、また、登り始めたら、どこまで登ってきたのか（到達地点）がわからないと遭難する恐れもある。市民の意識・行動の状態を目標値とするためには、意識・行動調査を行い、現在の状況を知った上で目標を決め、途中の到達地点を確認しながら、活動して行く必要がある。船橋市では毎年市民意識調査が行われているが、費用を出来るだけ抑えること、活動期間が10年間であることを考え、現在の状況を知るために、環境に関する意識・行動に内容を絞り、第1回目をすぐ実施し、その後は2年に1度実施して頂きたい。

② 市民を巻き込んだ活動を通じて目標を決める

実際の目標を決めるときは、行政から一方的に示すのではなく、将来どんな市川市にしたいかを、市民を巻き込み、市民共通のイメージづくりを行い、目標を決める。市民と市と一緒に作った目標になるので、市民の目標を達成するよう頑張ろう、という意識が高まる。また、この活動そのものを啓蒙活動として利用できる。

横浜市では「イマジン・ヨコハマ」という活動が行われているが、それを参考にして、以下のような活動をしていただきたい。

- 1,000 人の市民に集ってもらい、「ワールド・カフェ」という手法を使い、10 年後の市川市をどのような街にしたいか、思いを語りあってもらうイベントを実施する。
- 各自治会、市内のNPO、企業、学校などに「10 年後の市川市をどのような街にしたいか」のアンケートを送り、思いを集める。
- 上の二つの活動を通じて集めた思いを「レッツチェンジ市川！プロジェクトチーム」（仮称、後述）で議論し、具体的な目標にする。

③ 市民に「やりたい」という意識を持ってもらう、従来の環境教育の枠を超えたプログラムを、マーケティング会社と連携し、実施する

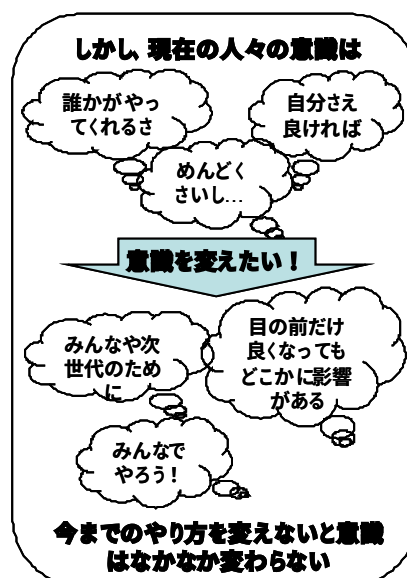
既にいろいろな環境教育、啓蒙活動が行われてきているが、市民一人ひとりに「やりたい、ライフスタイルを変えたい、行動したい」と思ってもらうのはとても難しい。一朝一夕に人の意識を変えることはできないが、今までのやり方の延長線上では変化は起こらない。

人々の意識を変えるには、人の心理を踏まえたマーケティング手法が効果を上げやすい。マーケティング会社と連携し、具体的なプログラムを作成し、実施していただきたい。市内の環境意識の高いマーケティング会社にボランティアに参加してもらえば予算も抑えられる。

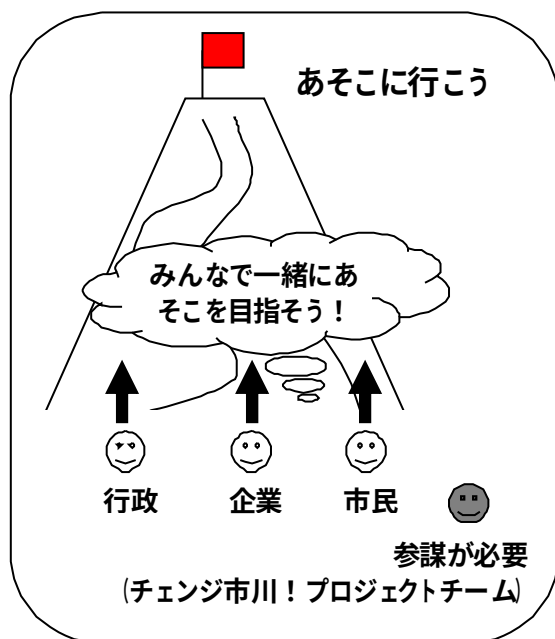
具体的プログラムの例として、環境に対し関心が薄い人達にも参加してもらうため、「環境」を前面に出してない市川市民納涼花火大会にて、持続可能な社会にするための行動を促すメッセージを、市内在住のタレントや著名人に協力してもらって伝える。

また、「環境に取り組むことはカッコいいこと」というイメージを作るため、市内在住のデザイナーや写真家に協力してもらい、市で作成する環境関係のチラシ、ポスターなど、カッコよくデザインする。

（もっといいアイディアをマーケティング会社と連携して実行してください）



④ ①～③の活動を具体化し、実行するため、「レッツチェンジ市川！プロジェクトチーム」（仮称）を発足させる



持続可能な社会に向け、行動する市民がなかなか増えない一方、意識が高く、環境問題に取り組んだり、啓蒙活動を行ったりしている市民、NPO団体も多数いる。行政が一手に背負うのではなく、それぞれの得意分野を活かし、上記①～③をよりよい活動を実施して行くため、行政、市民がメンバーのプロジェクトチームを発足していただきたい。

このプロジェクトチームの役割は、10年後に、「全市民」が、「持続可能な社会」となるよう自分から行動している状態になるよう、上記①～③を基本に、

具体的な計画を立て、振り返りを行い、必要な対応策を立てることを行う。メンバーとしては、市長をリーダーに、行政から環境行政の実務担当者、市民から、マーケティングの専門家、環境啓蒙活動を行っている人、デザイナー、写真家、ジャーナリスト、環境問題を学習している学生、意欲のある市民とし、1年の任期を基本とし、目標達成期限の10年後まで継続的に設置する。

(4) 10年後にどのような状態になっているか？

もちろん、全市民が持続可能な社会となるよう自分から行動しているが、その結果、今回の環境市民会議で提言している項目は、全て達成できている。なぜなら、人々の「持続可能な社会を築こう」という意識が全ての活動のおおもとであり、それなくしては、活動を10年間に渡って続けることは出来ない。

さらに、市川市が率先してこのような活動を行っていくと、周囲の自治体だけでなく、さらに遠方の自治体にまで、波紋が広がるように、波が広がっていき、より広い地域で持続可能な社会が築かれていると信じる。

2. 学校における環境教育

(1) 学校における環境教育の推進

今日の環境問題を解決する為には、我々一人一人が環境と人間との関わりや自然など環境の価値についての認識を深めると共に、次世代を担う子供達が、今以上に環境問題を引き起こしている社会経済等の仕組みを理解し、環境に配慮した仕組みに社会を変革していく努力を行っていく事が必要である。

環境問題が大きくクローズアップされてきている今日、現状の対策とあわせて次世代への対応に備えておく事が必要不可欠である。そのためにも特に次世代の担い手である子供達の環境教育を真剣に考える必要がある。

「市川市地球温暖化対策推進プラン」によると市民の取組みとして環境学習による地球温暖化の理解という項目があり、環境学習や学校版環境 ISO の推進による温暖化対策に関する知識向上などが謳われている。

このため、環境教育や環境学習の機会や場を今以上に充実し、環境に対する豊かな感受性と熱意、見識を持つ子供達の育成に取り組む事を提案する。

(2) 環境教育の現状と課題

環境教育は、学校全体で取り組む事が重要である。各学校の目標、目指すべき児童・生徒像を踏まえたうえで、全教職員が環境教育にどのように取り組み、実践するかについて共通理解をしておく必要がある。また、学年間・教科間での連携を図り一貫性を持たす事により、環境教育の効果はより高められると期待出来る。

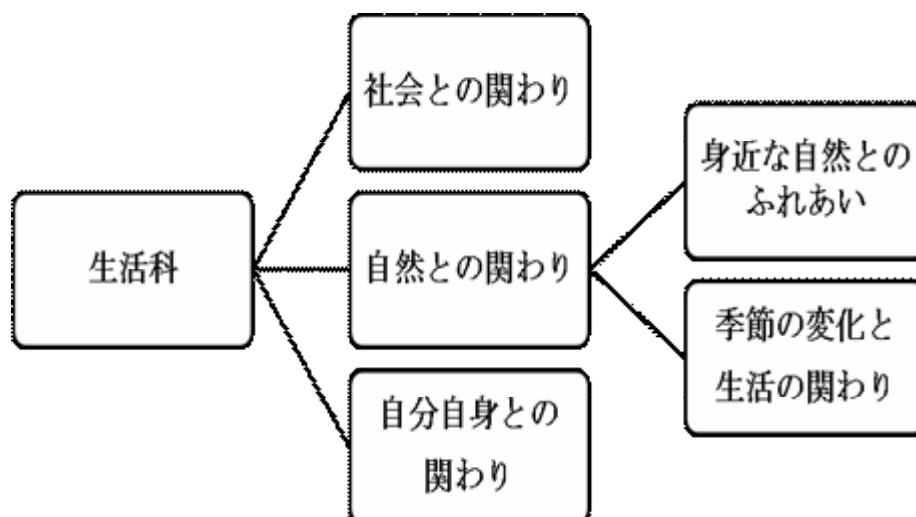
現状では各主体がそれぞれ環境教育に取り組んでいるものの、役割分担が明確でなく、主体ごとの連携が十分でないために折角の活動が単発に終わり、継続性の無いものに終わってしまう可能性がある。

①初等・中等教育における環境教育

学校における環境教育については、児童の発達段階に応じた指導が行われている。小・中学校では、各教科等を通じて環境問題に関する内容を充実し、体験的な学習を通じて環境についての理解を深められるような内容を重視している。

また、教科教育のみならず「総合的な学習の時間」においても、環境を課題とした学習に取り組んでいる。

②学校における環境教育の体系図(教科・領域別)



③小・中学校における取り組みテーマ

取り組みテーマ	小学生						中学生		
	1年	2年	3年	4年	5年	6年	1年	2年	3年
日常生活に直結する環境問題	41	41	63	78	59	61	72	73	72
地域の環境問題	3	3	18	41	36	37	52	50	53
自然保護や自然とのふれあい	89	89	73	69	73	63	63	50	47
地球規模での大気環境の問題	0	0	0	4	34	26	15	16	30
酸性雨や海洋汚染などの水環境の問題	3	3	5	4	30	33	11	23	34
生物種の減少や砂漠化の問題	3	3	5	6	25	26	9	14	34
人口・食料・水資源・都市化の問題	0	0	0	2	9	40	11	8	32
その他	0	0	0	2	5	2	7	9	6

④学習概要(小学校)

	中学年	高学年
社会科	児童の生活から環境を見つめる。公民的な資質を養う。	
	地域の消費生活、地域の生活と水・電気・ガス・ごみ ・電気やガスと生活 産業との関わり ・自然と産業との関わり ・水と生活 産業との関わり ・下水道と生活 ・ごみと生活	国土の産業と環境保全の大切さ ・食料の確保 ・大気の汚染 ・森林の働き ・水質の汚濁 ・国土の保全 ・公害問題
理科	自然に対する興味関心。問題解決能力。科学的な見方、考え方。	
	身近な動植物との関わり ⇒ 環境に対する見方、考え方 ・昆虫や植物の体のつくりと育ち方 ・季節と生き物 ・電気や光の働き ・自然界の水の流れ	植物の発芽から結実、動物の発生や成長 ⇒ 生命尊重、生命の連続性 人・動物の体のつくりと働き、生物と環境との関わり ⇒ エコシステム ・植物の発芽、成長、結実 ・動物の発生と成長 ・流水の働き ・動物の体のつくりと働き ・生物と環境 ・燃焼と空気 ・水溶液の性質
家庭科	環境に配慮した家庭生活ができるようにする。	
	(5年生) 不用品やごみの適切な処理、物や金銭の計画的な使い方や買物 ・再利用 ・生ごみ堆肥	(6年生) 自然環境に応じた住まい方や近隣の生活と環境 ・地産地消 ・地域の特産物を調べる
道徳	自然や動植物の愛護	
	・生命を尊重する心 ・国や郷土を愛する心	
特別活動	環境美化、環境整備、環境衛生に関する実践活動	
	・委員会 ・クラブ活動 ・校庭や地域への環境活動	

⑤環境教育の課題

【環境への意識付け】

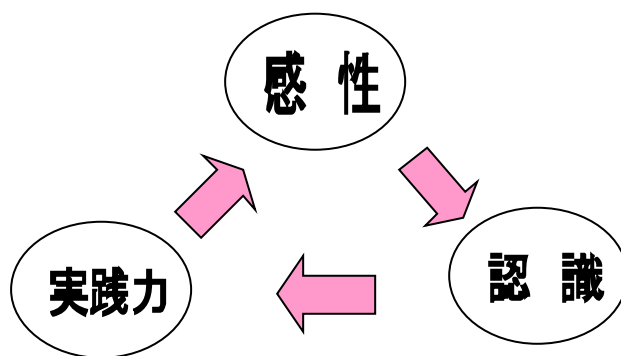
環境問題は、「地球規模で考え、地域レベルで行動する。」と言われるように、地球全体における環境問題、日本における状況ならびに市川の現状を認識させ、児童に環境配慮の意識付けに努める必要がある。また、環境学習における取り組みを家庭・地域に知らせ、学校外部に対しても広めていくことが必要である。

【機会・場の提供】

環境問題は、地球温暖化のみならず廃棄物・自然環境に関する問題など多岐に亘っている。これらに対応するためには、ライフスタイルの見直しなど子供から高齢者まで市民全員が取り組むべきものであり、その活動や教育の場となる施設が、学校だけではなく企業や行政の施設などをフルに活用し様々な機会や状況に応じた対応が求められる。

【自然体験活動の推進】

児童の社会性や豊かな人間性を育む為には、成長段階に応じて、自然体験活動を行う事が極めて重要である。



【目標とする環境教育サイクル】

(3) 総合的な環境教育の提案

①地域、学校の特色を生かした環境教育

- ・地域の幼稚園児や高齢者の人々との交流
- ・小学校では近くの公園や河川敷といった自然の中で学ぶ
- ・農作物を育てて食する

②環境をテーマに自ら課題を見つけ、方法を工夫して考え実行する学習

- ・ボランティア等の社会活動を工夫し考え、実行する学習
- ・自然、文化に関わる体験活動

③生きる力、自然との共生、持続可能な社会を作る為の教育

- ・自分の力で自然との共生の大切さを感じ、具体的な活動や体験を通して身近な人々に関わりを持つ事が出来る。
- ・学習内容を広く地域で発表し、学級だよりや新聞等で家庭に周知。
- ・環境に配慮した料理作りや再利用した材料による工作。
- ・体験教室を保護者会や地域勉強会等で実施する。
- ・学校と家庭と地域が力を合わせて行動する事で、そこに持続可能な社会が出来る。

④総合的環境教育の効果

以上のように、教科の特性を生かして実際の体験や活動で感じた事を地域、家庭と行き交う事で学習した事を毎日の生活で結果として表わす事が出来る。そうする事により知識として身に付き、自ら環境問題に気付き継続した行動が出来るようになると共に、それを見守る家族や地域も環境問題に関する理解が深まり相乗効果が期待出来る。このような市民が増える事で環境に関する取組みが市川市全体で広がりを見せる事を望んでいる。

(4) 10年後の学校環境教育

- ①体験や実感を伴って学ぶ場がたくさんある。
- ②相手の立場や気持ちを考えて行動している。
- ③活気があり、地域に開かれた学校。
- ④学校の教育活動に対して、家庭と地域に支援されている。

環境教育は、教科の学習内容だけのものではなく、自然環境、社会環境、文化環境に関する内容を含む総合的・横断的なものである。健康・福祉等の現代的な課題にも発展する事が可能と言える。学校教育と合わせ、家庭における基本的な生活習慣や学習習慣の形成等が望まれる。そして子供達をよりよく育む為に、家庭、学校、地域のそれぞれの教育力を生かし、連携を図っていく事が重要である。

第5節 環境評価制度

～ 環境評価制度による透明性と実効性の向上 ～

1. 制度の創設とその理由

市川市の10年後、更にその後の将来を考えた市民の望む市川市のあるべき姿を創るためには、これまで以上に適正な環境配慮がなされた事業計画や街づくりの施策が必要である。そのためには、環境基本計画を最優先とした施策の策定を行い、目指すべき成果を目標として明示し、その達成を測定・評価する仕組みが最重要事項と考える。この仕組みとなる「環境評価制度」の創設を提言する。

ここに提言する環境評価制度により、市川市が実行する各施策において環境配慮が確実になされているかを判断し、また環境に関する施策の実施状況と達成度を常にチェックすることでその透明性と実効性を向上させることが可能となる。また、施策の意図と成果を市民に対して明確に説明することで、環境意識向上と環境活動への積極的な参加を促すことが期待できる。

環境評価制度を提言するに至った背景は、現行の環境基本計画における4つの基本理念の全てにおいて“目標を達成していない項目があること”、“進捗に合わせた達成度を評価できないこと”、並びに“目標値が設定されていない項目が多くあるため取り組みの効果を客観的かつ定量的に評価することができない”といった現状がある。以上のような状況を踏まえ今回改正される環境基本計画においては、市の施策全般に関与するといった計画自体のプライオリティを高めることとその実効性が最も重要なことであると考えた。

以下に平成20年度版の市川市環境白書の「環境基本計画の目標達成状況等」に基づき現状の概要を説明する。

(1) 「資源循環型社会の構築」

- ①大気環境の保全と化学物質の保全に関しては目標値を達成。
- ②水環境の保全、音環境の保全及び地質環境の保全などの市民生活に直接影響のある環境に対しては、目標を達成していない。
- ③廃棄物の減量化・資源化においては、目標を設定している全ての項目が未達成である。
- ④水資源・エネルギーの有効利用では、目標が設定されていない。

(2) 「人と自然との共生」

- ①生物の生息環境の確保とみどりのとのふれあいの場の確保の目標値の達成時期を平成 37 年度としていているが、中間目標がないため評価ができない。
- ②上記以外の項目においては、目標値が設定されていない項目が半数あり、取組効果が評価できないものとなっている。

(3) 「市民・事業者・市が一体となった取組」

- ①市におけるグリーン購入調達率が 100%の目標に対し、平成 18 年度 88.0%、平成 19 年度 93.2%と未達成である。
- ②この基本理念では、市におけるグリーン購入調達の目標が設定されているだけで、その他の 15 項目には目標が設定されていない。

(4) 「地球環境問題への取組」

- ①市役所における温室効果ガス排出量の削減目標値(対 11 年度比－6%)に対し、平成 18 年度は－9%とクリア。
- ②平成 19 年度は－0.3%の削減となり、目標を達成していない。
- ③上記のほかの 6 項目の取り組みには、目標が設定されていない。

2. 実施体制と運用方法

(1) 基本方針

環境評価制度は、市川市の環境政策に対して施策の立案から実施状況と結果についての客観的な評価を行い改善や計画の改善・反映を具申することを目的とする。

(2) 組織構成

前記の基本方針に基づき、この任務を遂行する者(以下「評価者」という。)は、市川市との利害関係のない者とし、複数の評価者によって環境評価制度を実施するための組織(以下「評価組織」という。)を構成する。

- ① 市民の代表者(環境に関して市の主催した委員会・会議等の経験者及び一般公募により環境評価に熟知した市民の中から選任)
- ②環境活動団体の関係者(実績のある環境活動団体から推薦を受けた者)
- ③学識経験を有する者及び市内在住・在勤の環境・環境評価に関する専門家

なお、評価組織の運営を円滑に進めるため、事務局を設けるものとする。事務局は、市川市役所の職員で構成し、評価組織活動における事務及び関連機関との連絡・調整を行うものとする。

(3) 評価組織の位置づけ

評価組織は、市川市の環境に関する全ての施策を評価するものとし、また、その施策に適正な予算配分の妥当性や実効性を速やかにチェックするために、次のように位置づける

- ① 市川市長に直接属する組織とする。
- ② 最終権限者並びに最終責任者は市川市長とする。
- ③ 評価組織並びに評価者には、環境評価制度に関する全ての権限と責任を市長が与えるものとする。

(4) 市川市における運用

評価組織は、市川市環境基本計画や環境に関する計画や施策の策定（以下「環境基本計画等」という。）の過程で、環境評価制度を実施するにあたり「計画立案（Plan）、実施（Do）、評価（Check）、改善・反映（Action）」のサイクルを有効かつ確実に機能させ、環境への取り組み効果を向上させることを目的とし、次のことを実施する。

① 環境基本計画立案における参画

市川市の基本計画立案に参画し、市民の声を反映させ、真に必要な施策を取り入れた実効性のある計画とするために、次のことを行う。

- ・ 目指すべき成果を目標として明示していることの確認とその目標値が適正であることの検証
- ・ 定量的に評価ができる取り組みについての数値目標の検討
- ・ 数値化できない定性的な取り組みを把握するための手法の検討
- ・ 確認・評価時期の検討
- ・ 判定基準及びプロセスに対する評価方法の検討
- ・ 工程及び進捗予定を明記していることの確認とその妥当性の検証

② 施策の実施状況の確認

中間期において、実施状況を把握し、活動が計画どおりに行われているか、計画との差異が生じていないかを確認する。

③ 達成度・実績の確認・評価

定期的あるいは進捗に合わせて達成度・実績を確認し評価する。

④評価に基づく改善・反映・見直しの具申

- ・未達成に対しては、原因の究明と対策の立案
- ・達成している場合は、施策への反映と目標値の見直しを提案

⑤情報の公開

環境基本計画等に基づく施策、実施状況、達成度及びそれらの評価などの情報を市民に開示する。

(5) 事業者に対する運用

市内事業所向けの意識調査では、事業者自身が主体となって対策を推進すべきであるとする積極的な意見はごくわずかであり、「法令順守の一環として取り組む」という消極的意見が大半を占めている。

従って、まずは事業活動におけるエネルギー使用実態等の把握を進め、市内の事業所におけるエネルギー管理を徹底する施策を早急に策定することが望まれる。また、条例などにより規制を強化することも必要であるとする。

一方で、規制を強化するだけでなく、事業者自らが自発的・積極的に環境保全活動に取り組むようなインセンティブを検討・実施することや事業者の自主的な環境保全活動や支援活動による環境活動を認める仕組みづくりにより環境負荷の低減に処する活動もこの環境評価制度の中に織り込むこととする。

(6) 市民・環境活動団体に対する運用

地域において自主的に環境保全のために活動を行っている市民や民間団体についても、協働事業における行政とのタイアップや今まで行政が行ってきた施策を民間企業や環境団体に移管するなどの検討を、評価者にて行い環境活動の広がりや迅速性・継続性を保つ仕組みを構築し、更なる環境保全に対する意識・意欲を高めるために、環境評価制度を活用する。

3. 制度導入の効果

環境評価制度を導入することで、環境施策における計画立案、実施状況の検証及び達成度や成果を評価し、行政運営に反映させるといったシステムが機能することになり、市民の視点に立った実効性のある環境対策を図ることができるものと確信する。

更に、環境評価制度を継続することにより、市の業務遂行における実効性・透明性が図られ、市民・事業者・市の環境意識が年々向上し、その成果として、市川市が国内で最も環境に配慮した環境都市になっているものとする。