



第 22 回

地球環境問題と人類の存続に関するアンケート

調査報告書

平成 25 年 9 月

公益財団法人 旭硝子財団

# 目次

はじめに.....	1
I. 調査の概要.....	2
II. 調査結果の概要.....	3
III. 調査結果.....	4
A. 継続調査項目.....	4
1. 人類存続の危機に関する認識—環境危機時計®.....	4
1-1 環境危機時刻.....	4
1-2 念頭においた項目.....	6
B. 本年度焦点をあてた項目.....	10
2. 都市と環境問題.....	10
2-1 都市環境の改善.....	10
2-2 環境負荷低減の為に、行政が行う措置や政策.....	11
2-3 サステイナブルな都市を実現するための技術・製品・システム.....	12
2-4 世界の都市人口の増加と都市部の環境問題対処.....	12
IV. 自由記述.....	13
V. データブック.....	52
VI. 調査票.....	58

## はじめに

本報告書は、当財団が平成4年度より実施している「地球環境問題と人類の存続に関するアンケート」の2013年度の調査結果をまとめたものです。

昨年度は持続可能な開発会議(Rio+20)に参加し“アンケート結果20年の歩み”を会場で報告し、また韓国チェジュで行われたIUCNコンGRESSにおいて記者会見を行い2012年度の危機時刻を発表いたしました。本年度もより多くの方々へ、世界の環境専門家の感ずるところをお伝えしてゆきたいと願っています。

科学と政策の繋がりを強める役割を担った政府間組織として昨年発足した“生物多様性及び生態系サービスに関する政府間プラットフォーム(IPBES)”の第一回総会が今年の1月に開かれ、新たな国際的取り組みが具体化し始めています(IPBESは生物多様性分野のIPCCとも目され、その活躍が期待されている)。このような新たな取り組みが見られる一方、ハワイのマウナロア観測所で観測史上初めてCO<sub>2</sub>濃度が400ppm越え、地球温暖化は止まるどころかよいよ加速していく感があります。このことは世界の世論に大きく取り上げられることも無く、CO<sub>2</sub>濃度増加の事実の持つ重みを世の中が十分認識していないように見えることは、大変残念なことと感じます。

我々は、本アンケートを通じて、先ずはより多くの方々の環境への関心を高めることにより地球環境問題の解決に微力ながら貢献することを切に願っています。

昨年からはじめた“念頭に置いた項目”と危機時刻の関連づけを継続し、各項目がどのような変化を遂げたのかを示し、より明確に環境有識者の意識の変化を捉えられるよう表示を工夫いたしました。

本年度のアンケートでは、今後の世界の環境問題を解く鍵ともなる都市の環境問題を取りあげました。

今回は総回答数が過去最高(1,100件)を記録した昨年を更に凌駕する1,364件のご回答を頂きました。回答頂いた方々へ心からの感謝とお礼を申し上げます。

地球環境戦略研究機関特別研究顧問の森寫昭夫先生からご助言を頂き、深く感謝の意を表する次第です。また皆様方からの貴重なご助言・ご指導を今後もたまわりますよう何卒宜しくお願い申し上げます。

平成25年9月

公益財団法人 旭硝子財団

# I. 調査の概要

調査時期 : 平成25年4月から6月

調査対象 : 世界各国の政府・自治体、非政府組織、大学・研究機関、企業、マス・メディア等で環境問題に携わる有識者(旭硝子財団保有データベースに基づく)

送付数 : 9,027(海外 7,836 + 国内1,191)

回収数 : 1,364

回収率 : 15.1%

## 属性別の回収結果

【地域】	回収数	構成比 (%)
日本	566	41.5
北米	107	7.8
西欧	108	7.9
先進アジア(香・韓・台・シ)	118	8.7
上記、先進地域(先進アジア含む) 小計	899	65.9
その他アジア(日本、先進アジアを除く)	346	25.4
中・南米	38	2.8
アフリカ	33	2.4
上記、途上地域 小計	417	30.6
オセアニア	15	1.1
東欧・旧ソ連	22	1.6
中東	8	0.6
上記、その他地域 小計	45	3.3
海外 合計	798	58.5
全体 合計(エリア不明3含む)	1364	100.0

【性別】	回収数	構成比 (%)
男性	1029	75.4
女性	317	23.2
不明	18	1.3
全体合計	1364	100.0

【勤務先】	回収数	構成比 (%)
中央政府	71	5.2
地方自治体	153	11.2
大学・研究機関	559	41.0
非政府系組織	196	14.4
企業	152	11.1
ジャーナリズム	54	4.0
その他	159	11.7
不明	20	1.5
全体合計	1364	100.0

\*アジアに日本は含まれておらず、また、韓国・香港・台湾・シンガポールを先進アジア地域とし、その他アジアと区別した。

\*日本、北米、西欧、先進アジアを先進地域、その他アジア、中南米、アフリカを途上地域、これらを除く地域をその他とした。

\*本報告書における分析の百分率のベースは、特に説明がない限り、単一回答の設問については回収票数、複数回答の設問については有効回答の延回答件数を使用している。

\*数値は小数点第1位もしくは第2位を四捨五入してある。

\*延回答件数ベース：回収票数ではなく、その質問に対してなされた回答の延件数を基数とする。

## II. 調査結果の概要

### A. 継続調査項目

#### 1. 人類存続の危機に関する認識—環境危機時計<sup>®</sup>

- 環境危機時計<sup>®</sup>の世界平均は昨年度の9時23分とほぼ同じレベルの9時19分を記録した。
- 海外の危機時刻の平均は9時30分となり、昨年から3分進んだ。
- 日本の危機時刻の平均は9時5分となり、9分後退した。
- 世界全体では環境危機時刻を決定する際の第一位選択項目（もっとも念頭に置いた項目）では、昨年が続いて“気候変動”が最多数を占め、次いで“環境汚染”、“水資源”の順に並んだ。
- 世界全体では環境危機時刻を決定する際の第一位選択項目を、危機時刻順に並べると、“生物多様性”、“温暖化対策”、“ライフスタイル”の順に並んだ。なお、“生物多様性”は、第二位選択項目、第三位選択項目においても、危機時刻が最も進み危機感が高い。

### B. 本年度焦点を当てた項目

#### 2. 都市と環境問題

本年度は、地球環境を考える上で、またその解決を図るために、重要性が高まっている都市とその環境に関して意見を聞いた。

- 都市環境を改善してゆく上で重要な項目については、世界全体では“都市インフラの整備”（26%）が最多数となり、次いで“マルチステークホルダーの積極的な参画や協力”（23%）、“都市環境問題の教育や問題認識の共有化”（20%）が続いた。
- 環境負荷低減の為に、行政機関が行う処置・対策に求めるものについては、世界全体では、“自然を積極的に利用した都市設計”が13%、“工場、オフィス、家庭からの排ガス、廃水、廃棄物の排出・廃棄基準の設置、厳重化”が12%を占めた。全体的にブロードな選択の分布となった。
- CO<sub>2</sub>排出削減・サステイナブルな都市を実現するための技術、製品、システムに重要なものについては、世界全体では“再生可能エネルギー技術”（23%）の支持率が第1位に、“公共交通網”（14%）が第2位となった。
- 世界の都市部の環境問題への対処を考える上で重要なものについては、世界全体では“途上地域の実情に沿った都市環境問題の解決”（25%）が第1位、“都市部の貧困問題の解決”（22%）が第2位を占めた。

### III. 調査結果

#### A. 継続調査項目

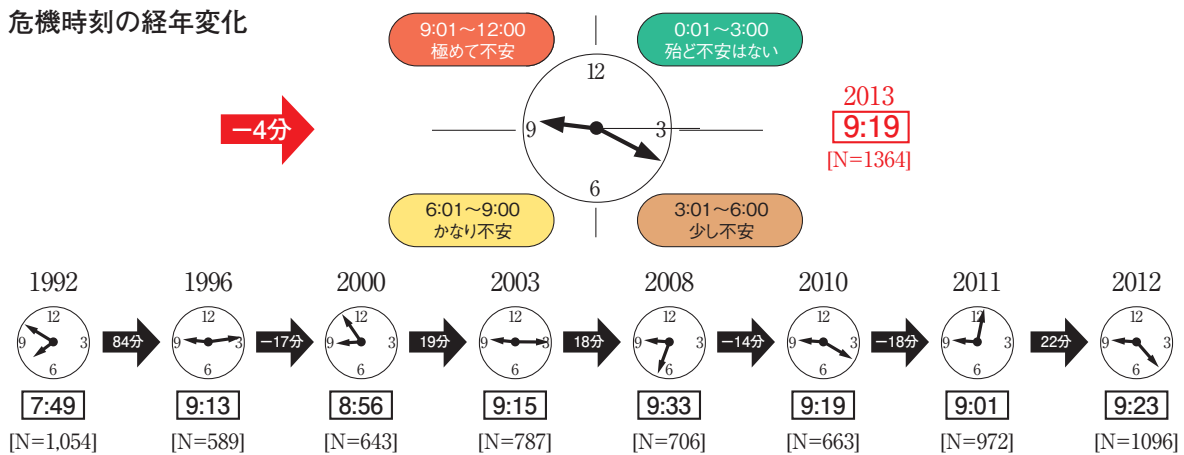
#### 問1. 人類存続の危機に関する認識—環境危機時計®

あなたは現在の地球環境の悪化にともなう人類存続の危機の程度をどのように感じていますか？ 地球環境のどのような状況（P6に記載）を重要と考えるか3つ選び、それぞれ時計の針に例えて0:01～12:00の範囲で〇〇時〇〇分と答えてください。時刻は便宜上、10分単位でご記入下さい。

\*危機時刻の決定法について 危機時刻を決めるにあたり、まず考慮した項目の内から重要度の順番に上位3位を決めます。次にそれぞれの項目の危機時刻を決めます。最後に、項目の1位から3位の時刻を加重平均（1位：50%、2位：30%、3位：20%）として環境危機時計®の時刻を決定します。

#### 1-1. 環境危機時刻

##### 危機時刻の経年変化



	危機時刻の推移			危機時刻の進行（分）	
	'03	'12	'13	'03 → '13	'12 → '13
全体	9:15	9:23	9:19	+4	-4
日本	9:20	9:14	9:05	-15	-9
北米	9:03	9:54	10:16	+73	+22
西欧	8:52	9:55	9:40	+48	-15
アジア（日本を除く）	9:41	9:03	9:12	-29	+9
中南米	9:19	10:00	9:46	+27	-14
アフリカ	9:22	10:04	9:42	+20	-22
オセアニア	9:37	10:14	10:01	+24	-13
東欧・旧ソ連	9:02	9:12	9:48	+46	+36
中東	8:52	9:38	9:08	+16	-30
海外合計	9:12	9:27	9:30	+18	+3
先進地域	9:12	9:28	9:15	+3	-13
途上地域	9:31	9:11	9:24	-7	+13
その他地域	*	9:37	9:45	*	+8
・先進アジア	*	9:19	8:56	*	-23
・その他アジア	*	8:58	9:19	*	+21
男性	9:13	9:22	9:18	+5	-4
女性	9:35	9:26	9:26	-9	0

（昨年と比べて赤は針が進んだ時刻、緑は針が戻った時刻）

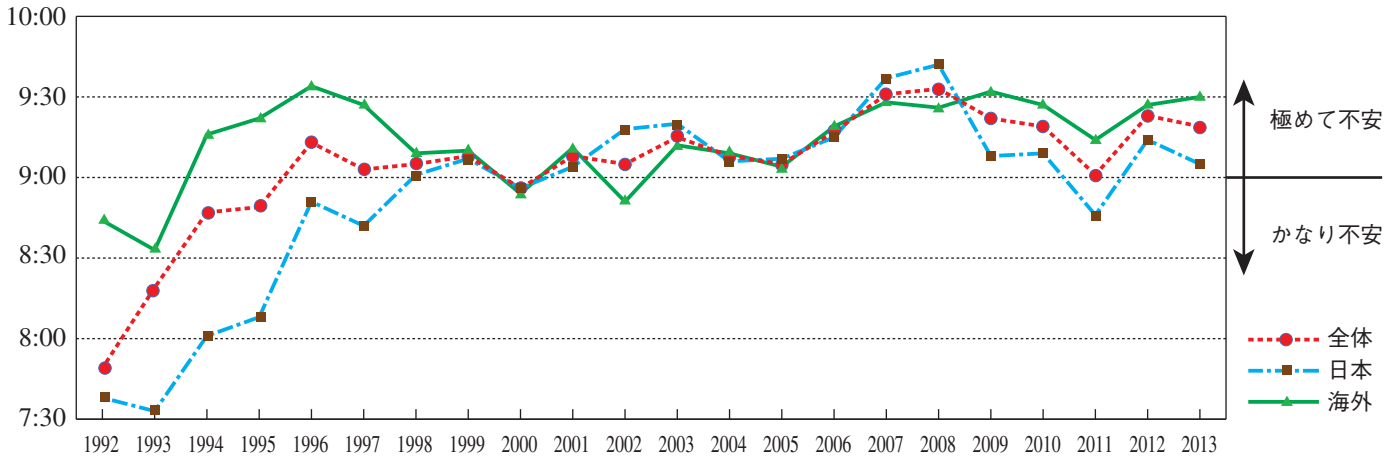
- 環境危機時計®の世界平均は昨年度の9時23分とほぼ同じレベルの9時19分を記録した。
- 海外の危機時刻の平均は9時30分となり、昨年から3分進んだ。
- 日本の危機時刻の平均は9時5分となり、昨年から9分後退した。

# 環境危機時刻の推移

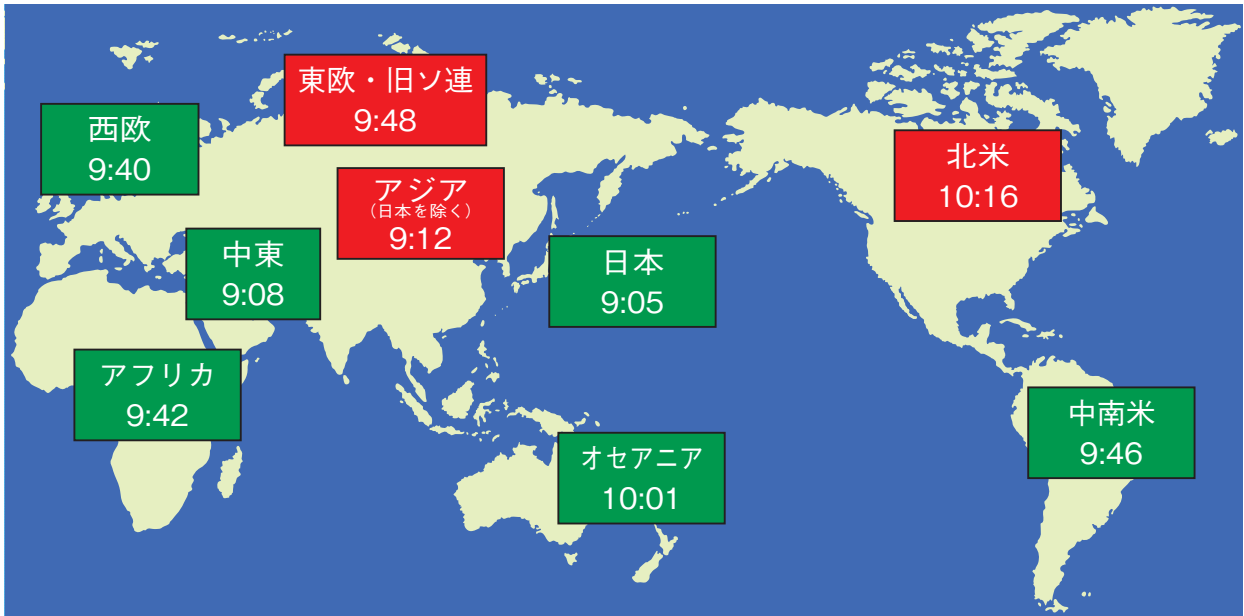
(全体)

1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013
7:49	8:19	8:47	8:49	9:13	9:04	9:05	9:08	8:56	9:08	9:05	9:15	9:08	9:05	9:17	9:31	9:33	9:22	9:19	9:01	9:23	9:19

(調査開始以来、青字は危機感が最も低く、赤字は最も高い)



## 各地域の危機時刻



(赤でハイライト：昨年より時刻が進んだ地域・国)  
 (緑でハイライト：昨年より時刻が後退した地域・国)

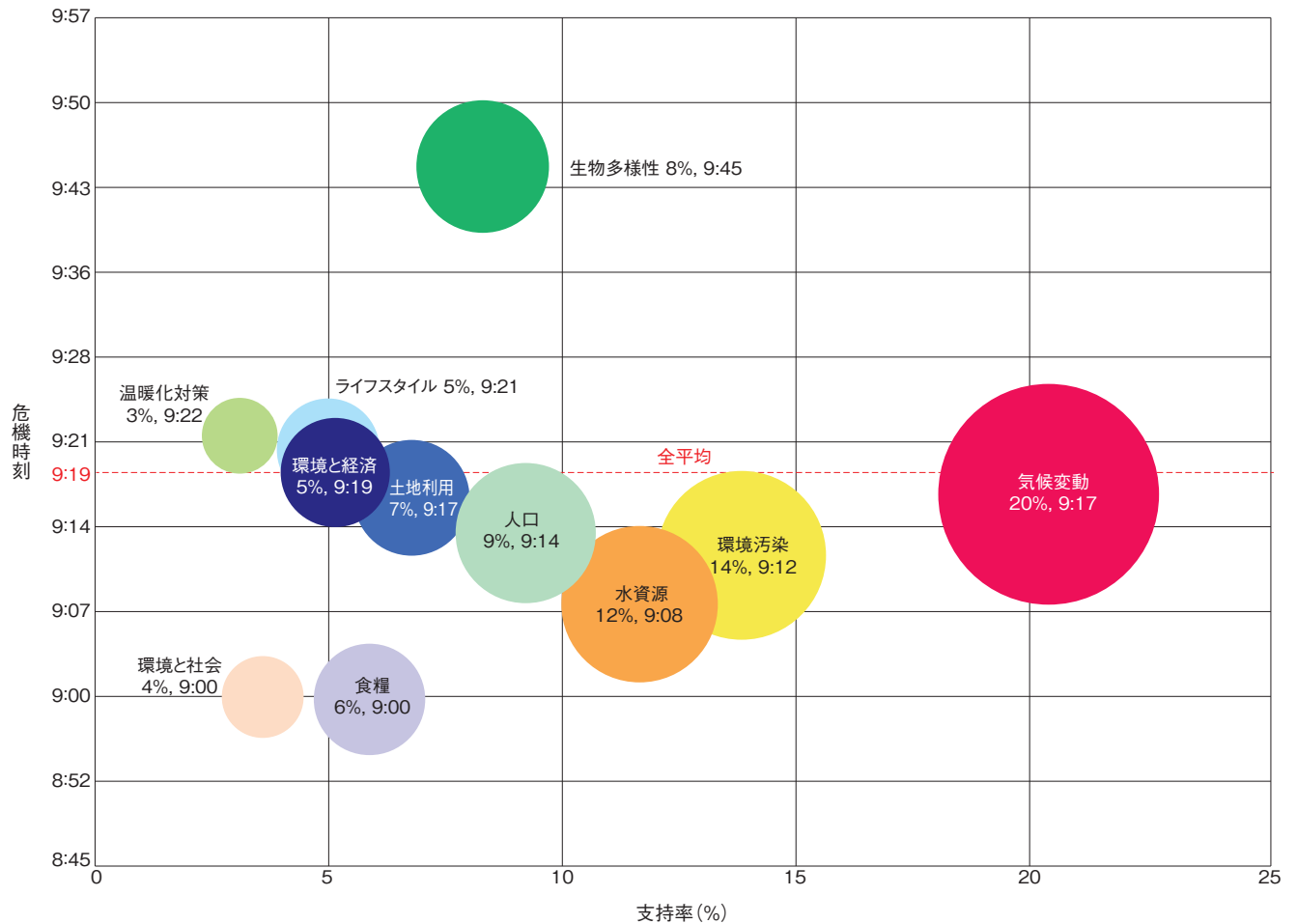
## 1-2. 念頭においた項目

### 地球環境の状況

項目	重要な要素
1. 気候変動	大気中 CO <sub>2</sub> 濃度 / 温暖化 / 海洋酸性化 異常気象 (早魃、大雨・洪水、暴風雨、大雪、異常低温・高温、河川・湖沼干上がり、砂漠化など)
2. 生物多様性	種の減少速度増加、汚染・気候変動・土地利用の影響
3. 土地利用	耕作地面積の増大、乱開発による森林破壊、過放牧による砂漠化、環境に配慮しない農業・土地利用、都市化
4. 環境汚染	河川・海洋汚染：河川や海洋の過剰な窒素やリン分による富栄養化や化学物質汚染など 大気汚染：大気中浮遊物質 すずや化学物質
5. 水資源	利用可能な淡水の減少 (枯渇、汚染)
6. 人口	地球が支えることができる以上の人口増加、高齢化
7. 食糧	陸や海の食糧資源の減少
8. ライフスタイル	エネルギー等資源多消費型からの転換
9. 温暖化対策	緩和策・適応策の進捗状況
10. 環境と経済	環境コスト経済システム組み込みの進捗： 例) 社会的費用の負担：温暖化被害の原因となる CO <sub>2</sub> を排出する化石燃料などに課税 TEEB (生態系と生物多様性の経済学) など 環境配慮型経済運営： 例) グリーンエコノミーの実現、持続可能な経済発展など
11. 環境と社会	個人や社会の環境問題認識や環境教育の進展、貧困問題、女性の地位
12. その他	( )

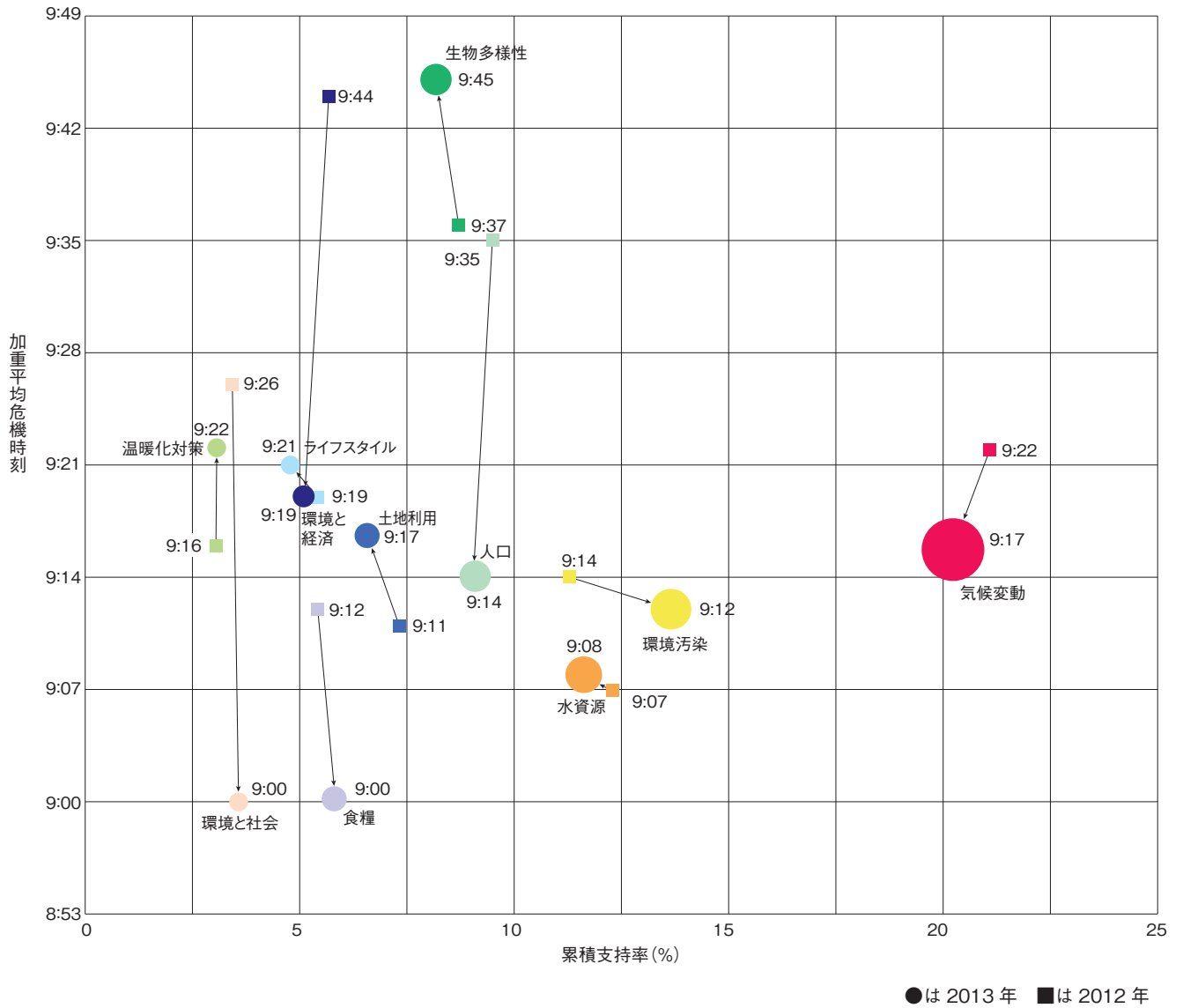


1) 念頭に置いた項目（第1～3位選択）の分布（項目ごとの危機時刻と支持率）



- 念頭に置いた項目を支持率の高い順に整理すると、世界全体では、“気候変動”（20%）が最多数を占め、次いで“環境汚染”（14%）、“水資源”（12%）、“人口”（9%）、“生物多様性”（8%）の順に並んだ。
- 念頭に置いた項目の中で、“生物多様性”が危機時刻9時45分を示し危機意識が際立っている。尚、“生物多様性”は、第1～第3位選択項目の全てにおいて最も進んだ危機時刻を示した。その他の項目の危機時刻の分布は9時～9時22分の間に収束した。

## 2) 危機時刻／支持率の分布の年次変化



- 各項目の支持率には大きな変化は見られなかった。
- 危機時刻は、“生物多様性”において昨年に比べ時刻が8分進み9時45分となった。

### 3) 各地域の念頭に置いた項目の選択傾向

	気候変動	生物多様性	土地利用	環境汚染	水資源	人口	食糧	ライフスタイル	温暖化対策	環境と経済	環境と社会	その他
全体	20	8	7	14	12	9	6	5	3	5	4	1
北米	26	11	7	7	15	12	2	4	3	4	3	2
中・南米	18	9	9	14	16	12	4	4	6	4	2	0
西欧	22	11	9	9	11	13	3	6	2	6	4	1
東欧・旧ソ連	15	5	8	11	17	5	3	9	5	11	8	2
アフリカ	22	13	12	6	10	5	5	4	0	10	4	2
中東	21	0	4	17	17	13	4	4	13	4	4	0
インド	18	5	13	10	23	5	5	3	0	7	5	0
中国	13	4	7	20	13	4	4	4	1	4	2	0
台湾	26	6	9	20	9	7	4	5	3	8	2	0
韓国	25	11	5	9	11	5	8	9	3	4	7	1
日本	21	9	5	13	10	12	9	5	4	5	4	2
その他アジア地域*	23	10	7	12	17	5	3	6	4	7	3	1
オセアニア	27	16	9	4	4	11	2	7	0	11	7	2

\* (印、中、台、韓、日以外) 赤は支持率第1、青は支持率第2位

- ほとんどの地域において、“気候変動”が支持率第1位を占めた。インド、東欧・旧ソ連においては、それぞれ“水資源”が、中国は“環境汚染”が支持率第1位を占めた。各地域の支持率第2位は、ほぼ“環境汚染”と“水資源”に集中している。台湾、中東、日本では、“環境汚染”が支持率第2位を占めた。また、中東、アジア地域(インド、中、台、韓、日以外)、中・南米、北米、中国、韓国では、“水資源”が支持率第2位を占めた。オセアニア、アフリカ、韓国では、“生物多様性”が支持率第2位を占めた。(注：アフリカ、中東、韓国、日本は、それぞれほぼ同率で支持率第2位が2項目存在する。)

### 4) 念頭に置いた項目の危機時刻の地域分布

項目と地域の危機時刻(加重平均)の分布

	全体	気候変動	生物多様性	土地利用	環境汚染	水資源	人口	食糧	ライフスタイル	温暖化対策	環境と経済	環境と社会
全体	9:19	9:17	9:45	9:17	9:12	9:08	9:14	9:00	9:21	9:22	9:19	9:00
北米	10:16	10:40	10:19	10:15	9:23	9:36	10:41	-	10:38	10:48	10:48	10:13
中・南米	9:46	9:17	10:20	10:34	9:37	9:04	10:06	9:44	10:42	-	-	-
西欧	9:40	9:31	10:24	8:30	9:34	9:09	9:48	9:49	9:20	9:04	9:49	8:20
東欧・旧ソ連	9:48	10:03	-	-	10:44	8:46	-	-	10:18	-	-	-
アフリカ	9:42	-	10:08	-	9:46	-	8:54	-	9:30	-	9:43	9:30
中東	9:08	9:12	-	-	9:11	-	9:43	-	-	-	-	-
インド	9:27	9:34	-	9:39	-	9:10	9:23	-	-	-	10:14	-
中国	9:15	8:59	9:01	9:06	9:23	9:28	8:52	9:51	8:56	9:04	9:03	9:42
台湾	8:39	8:30	8:55	8:41	9:09	7:53	8:27	8:23	-	9:10	8:26	9:14
韓国	9:31	9:33	9:54	8:50	9:37	9:26	-	9:24	9:54	7:54	-	9:06
日本	9:05	9:06	9:35	9:07	8:51	8:49	8:59	8:36	9:08	9:16	8:55	8:30
その他アジア地域*	9:29	9:38	10:40	9:23	8:18	9:32	9:14	10:42	8:22	9:23	-	8:23
オセアニア	10:01	-	9:56	-	-	-	10:12	-	-	-	10:16	-

\* (印、中、台、韓、日以外) 赤は10時台、黄は9時台、緑は8時台

- 北米、オセアニアは危機時刻の平均が10時を越え、台湾を除くその他の地域は、平均が9時台となった。北米は、“食糧”、“水資源”、“環境汚染”を除くすべての“念頭に置いた項目”で10時台を記録した。

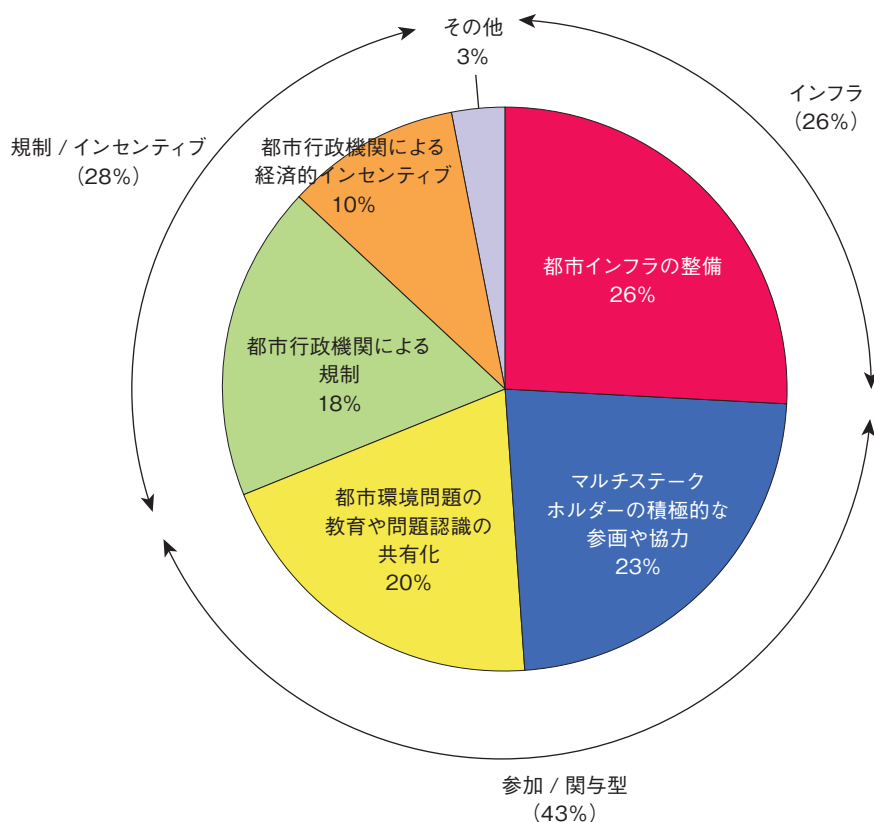
## B. 本年度焦点をあてた項目

### 問2 都市と環境問題

現在、世界人口約71億人の半分以上が都市で生活し、世界のCO<sub>2</sub>排出量の70%近くは都市から排出されると言われています。都市人口は今後も急速な増加が予想されており、地球環境を考える上で、都市の重要性は高まっていると考えられます。

問2-1 あなたがお住まいの国または地域での都市環境を改善してゆく上で非常に重要と考える項目を、2つ選択して下さい。

Q2-1. 居住国・地域の都市環境を改善してゆく上で重要な項目



- 参加/関与型の項目の“マルチステークホルダーの積極的な参画や協力”（23%）、“都市環境問題の教育や問題認識の共有化”（20%）が合わせて43%、続いて規制/インセンティブの項目の“都市行政機関による規制”（18%）、“都市行政機関による経済的インセンティブ”（10%）が合わせて28%となった。
- 個別の項目では、“都市インフラの整備”（26%）が最多数となり、“マルチステークホルダーの積極的な参画や協力”（23%）が続いた。

Q2-1.居住国・地域の都市環境を改善してゆく上で重要な項目						
インフラ(26%)	参加型(43%)			規制/インセンティブ(28%)		その他
都市インフラの整備	マルチステークホルダーの積極的な参画や協力	都市環境問題の教育や問題認識の共有化	都市行政機関による規制	都市行政機関による経済的インセンティブ		
全体	26	23	20	18	10	3
北米	27	27	15	17	8	7
中・南米	24	26	21	14	12	3
西欧	27	23	16	20	8	6
東欧・旧ソ連	27	39	5	16	11	2
アフリカ	20	31	20	20	6	3
中東	38	19	6	19	19	0
インド	20	30	20	20	10	0
中国	27	22	16	22	12	1
台湾	32	13	24	22	9	1
韓国	23	24	30	18	2	1
日本	25	23	24	14	11	4
その他アジア地域*	18	27	21	24	5	5
オセアニア	37	23	10	20	7	3

\* (印、中、台、韓、日以外) 赤は支持率第1、青は支持率第2位 (但し1位が2つ以上存在する場合は2位は示さない)

- 地域別に見ると、“都市インフラの整備”が、中東(38%)、オセアニア(37%)、台湾(32%)、北米(27%)、西欧(27%)、中国(27%)、日本(25%)において支持率第1位となった。一方、“マルチステークホルダーの積極的な参画や協力”は東欧・旧ソ連(39%)、アフリカ(31%)、インド(30%)、北米(27%)、その他アジア地域(27%)、中・南米(26%)において支持率第1位となった。“都市環境問題の教育や問題認識の共有化”は、韓国(30%)において支持率第1位となった他、日本(24%)においても支持率第1位となった。

問2-2 環境負荷低減の為に、行政機関が行う措置や対策に何を求めますか。3つ選択して下さい。(都市在住でない方は、ご自身の理解やお持ちの一般情報の範囲で判断してお答えください)

環境負荷低減の為に行政機関が行う処置・対策に求めるもの														
自然(19%)	規制・基準(36%)							インフラ(27%)			その他の施策(14%)			その他
自然を積極的に利用した都市設計	都市緑化(屋上緑化、壁面緑化、電車などの軌道緑化)	工場、オフィス、家庭からの排ガス、廃水、廃棄物の排出・廃棄基準の設置、厳重化	車両の排ガス基準、省エネ基準の設置、厳重化	都市の建物に対する省エネ基準(壁・屋根・窓などの断熱性、屋上緑化等)の設置	省エネ商品・工場の購入インセンティブなど	環境保全商品のラベル化	電力インフラの改善	交通網や交通情報システムの最適化	廃棄物処理、廃水処理インフラの改善	環境教育(省エネ、省資源、汚染防止)の充実	貧困地域対応の充実			
全体	13	6	12	9	8	5	2	9	9	9	10	4	4	
北米	14	5	9	8	11	6	1	10	14	4	6	6	4	
中・南米	12	6	11	7	4	5	1	4	16	9	12	12	1	
西欧	14	6	10	10	15	4	3	6	10	5	9	5	2	
東欧・旧ソ連	9	9	12	6	12	6	5	5	11	8	8	9	2	
アフリカ	10	6	14	3	4	8	3	10	5	9	14	12	0	
中東	8	4	21	0	8	13	8	8	8	8	4	8	0	
インド	15	7	15	3	3	3	3	3	5	18	12	8	2	
中国	10	8	13	16	7	6	1	3	8	14	7	3	0	
台湾	15	5	17	8	3	5	7	11	5	9	11	4	0	
韓国	7	6	19	24	17	4	2	4	3	7	5	2	2	
日本	15	6	11	6	8	5	2	14	9	8	11	3	2	
その他アジア地域*	11	7	12	5	7	6	1	5	10	14	12	9	1	
オセアニア	13	2	18	7	16	2	4	13	9	4	4	4	2	

\* (印、中、台、韓、日以外) 赤は支持率第1、青は支持率第2位 (但し1位が2つ以上存在する場合は2位は示さない)

- 規制や基準に関する項目(36%)、インフラに関する項目(27%)、自然などの利用に関する項目(19%)、その他の施策(14%)となった。
- 個別の項目について全体では、“自然を積極的に利用した都市設計”が13%、“工場、オフィス、家庭からの排ガス、廃水、廃棄物の排出・廃棄基準の設置、厳重化”が12%を占めた他、全体的にブロードな選択分布となった。

問2-3 CO<sub>2</sub>排出削減はもとより、持続可能な都市を実現するための技術、製品、システムについて、今後何が重要だと考えますか。3つ選択して下さい。

	CO <sub>2</sub> 排出削減・持続可能な都市を実現するための技術、製品、システムに重要なもの												
	資源の生成/回収			資源の使用削減(出口を絞る)									その他
	循環社会指向(45%)			電気・電力(19%)			交通システム(19%)		その他の技術(15%)				
	再生可能エネルギー技術	工場、オフィス、家庭からの廃棄物の処理技術や資源回収技術	工場、オフィス、家庭からの廃水、排ガスの処理や廃熱回収技術	省電力型製品	スマートグリッド・システム	家庭用蓄電池技術	公共交通網	自動車交通管理システム	自動車用低公害エンジン	断熱技術	透水性舗装技術		
全体	23	11	11	9	6	4	14	5	9	4	2	1	
北米	24	9	6	8	5	3	18	3	11	5	2	4	
中・南米	23	12	7	9	4	1	24	6	13	0	1	0	
西欧	23	8	7	10	5	5	22	3	10	7	0	1	
東欧・旧ソ連	21	12	3	12	3	9	12	5	12	6	2	3	
アフリカ	25	9	7	15	4	6	14	8	10	0	0	1	
中東	29	8	13	4	0	4	25	4	8	4	0	0	
インド	23	15	7	15	2	3	13	3	10	2	2	0	
中国	21	13	17	9	3	3	11	5	13	2	1	0	
台湾	18	5	17	9	7	0	14	6	15	5	4	0	
韓国	26	15	10	11	2	3	13	2	9	7	0	1	
日本	24	12	10	7	9	5	12	5	5	5	2	2	
その他アジア地域	22	13	9	12	3	2	21	7	8	1	2	0	
オセアニア	20	7	9	13	4	4	22	0	9	4	0	7	

\* (印、中、台、韓、日以外) 赤は支持率第1、青は支持率第2位 (但し1位が2つ以上存在する場合は2位は示さない)

- 項目を大きな括りでみると、循環社会指向(45%)、電気・電力(19%)、交通システム(19%)、その他の技術(15%)となった。
- 個々の項目については、世界全体では“再生可能エネルギー技術”(23%)の支持率が第1位に、“公共交通網”(14%)が第2位となった。

問2-4 今後も世界の都市人口が増加する点(特にアジア、アフリカ)を考慮すると、世界の都市部の環境問題対処を考える上で、あなたは何が重要と考えますか。2つ選択して下さい。

### 各地域の項目選択状況

	世界の都市部の環境問題への対処を考える上で重要なもの						
	方法(35%)		社会的施策(39%)		外部援助(24%)		その他
	途上地域の実情に沿った都市環境問題の解決	都市隣接の生態系への影響も十分考慮した都市環境行政	都市部の貧困問題の解決	環境教育	優れた環境/公害対策の技術移転やノウハウの開示	都市環境問題についての中央政府や国連の積極的関与	
全体	25	10	22	17	18	6	
北米	29	12	20	11	14	4	10
中・南米	26	12	17	21	16	4	4
西欧	28	7	22	17	18	4	5
東欧・旧ソ連	14	7	23	25	18	11	2
アフリカ	21	8	27	21	18	3	2
中東	19	13	19	25	25	0	0
インド	20	13	18	20	25	3	3
中国	17	12	26	15	25	5	1
台湾	26	16	18	20	15	5	0
韓国	36	10	24	9	15	6	0
日本	28	8	20	19	16	8	1
その他アジア地域*	27	10	24	14	17	7	1
オセアニア	30	13	20	13	13	7	3

\* (印、中、台、韓、日以外) 赤は支持率第1、青は支持率第2位 (但し1位が2つ以上存在する場合は2位は示さない)

- 項目を大きな括りで整理すると、社会的施策(39%)、方法(35%)、外部援助(24%)の分布となった。貧困問題の解決と環境教育については、幅広く関心が集まっている。
  - 個別の項目について、世界全体では“途上地域の実情に沿った都市環境問題の解決”(25%)、“都市部の貧困問題の解決”(22%)が支持率の上位を占めた。
- 一方、“都市環境問題についての中央政府や国連の積極的関与”は関心度が低い結果となった。“環境技術の移転”に関しては、中東、インド、中国の関心が高い。

## IV. 自由記述

今回の調査では、海外 55 カ国 280 件、国内 296 件の合計 576 件と、昨年に続いて調査開始以来最多の自由意見を頂戴し、世界各地における環境問題の実情やご意見、ならびに地球環境を改善するための方策やアイデアを頂きました。テーマは多岐にわたっておりましたが、全体では環境問題対応への考え方や方向性について、国内では日本が直面する環境の問題点や課題、対策提言についてのご意見を多数頂きました。

国内につきましては、調査票へのご提言を除くすべてのご意見を、海外は 33 カ国 70 件を掲載しております。採録させて頂いたご意見、感想には氏名（敬称略）、所属組織名、国名、事務局番号を明記して、匿名希望者は匿名とし、男性を M、女性を F として標記しております。

### 【環境問題対応への考え方・方向性】

問題を発見すること。

立川 涼、010

環境問題は民主主義の問題である。被害を受ける弱者の声を権力者（行政／企業）へ届け、是正させる社会システムを作ることを目指すべきである。

早川 洋行、滋賀大学教育学部環境教育課程教授、017

地球環境問題は、グローバルな課題ではありますが、地球全体で一度に解決できるような手段は残念ながら持ち得ないと思います。「地域」という限られているが、つながりのある空間単位で、自然科学（技術）と社会科学を融合させて総合的な対処を進め、その輪を広げてつなげて行くしかないのではないのでしょうか？

戸田 浩人、東京農工大学農学研究院教授、020

環境問題（特に気候変動や生物多様性喪失などの地球規模の環境問題）は、それに対する時間的、空間的な理解、認識をどれほど有しているかの人による差はおそらく、きわめて大きい。そしてそれにより、それら問題への解答、対応は大きく異なると思われる。このような問題理解と意見の振れ幅を総覧するような意識調査をすることが重要ではないだろうか？

楊 宗興、東京農工大学農学研究院教授、023

地球環境問題は、現代人の心の問題の射影である。人の心がフォーカスできない、「変わらないもの」あるいは「ゆっくりかわりすぎるもの」あるいは「済んでしまっって振り返りたくないもの」の集積を突き付けられている問題である。心のありようを変える技術を考えるのも重要。

服部 徹、東北大学、W030

個別事項の技術的・政策的対応では地球環境問題に対処できないこと、および、無限の経済的発展はありえないことを認識しなければならない。地球環境問題の根元は、異常な人口増加と無限の経済発展の夢想的願望にある。個別的事項の対症療法的対処は、問題解決を先送りにし、さらに深刻にするだけである。

二宮 洸三、037

地球環境問題は社会の持続性とセットで考えなければならない。

井勝 久喜、吉備国際大学社会科学部学部長、W052

取り締りによる行動制御を目指すよりも、相互理解と協働によって解決を目指していきたいと思います。

榊原 洋子、国立大学法人 愛知教育大学保健環境センター准教授、054

環境問題に関する関心が高くなっていることは歓迎すべきことですが、CO<sub>2</sub> や、「温暖化」など数値化された部分に関心が集中し、数値化できない部分の状況の把握やそれに対する取り組みがなおざりにされているように思います。数値化できていない事柄や、数値化しにくい、またはできない環境の問題は、すぐに結果が表れず地道な取組を継続していくことでしか解決できない問題がほとんどです。そして、そのような部分の方が大きいことを忘れずに、取り組むことが大切だと思います。生物多様性に関する愛知ターゲットに向けた行動などもそのような取組が必要とされています。達成されたことが見えるように工夫を続けつつ、継続しなければなりません。

柏木 実、NPO 法人ラムサール・ネットワーク日本共同代表、W054

繁栄は危機への道。地球の限界に人口と食糧の衝突が悲劇となることを恐れる。その繁栄を良しとして金銭利害で動く世から縮小へ整然と進む必要が大。そのためには風土と伝統の知恵に戻り、互助共生によるソフトウェア・ソフトウェアしか希望はないだろう。

植田 劭、使い捨て時代を考える会相談役、055

因果関係が十分に理解されていない現象を社会の大きな課題にするべきではない。

大西 章博、東京農業大学、W082

心情として、地球環境問題を解決しようとするよりも、地球環境問題を生活の糧として扱っていることが多い状況を脱し、核心に触れた解決策を取りえるようにしたい。

楠田 哲也、九州大学東アジア環境研究機構特別顧問・名誉教授、W084

環境問題は、様々な活動の基盤であることを、すべての人が認識できるように、システムの転換を図っていくことが重要と考えているが、現実はそのようではない。どれだけの便益を環境から得ているか、どれだけの負荷を環境に与えているかについて、各個人が認識し、かつ、その意味を理解できるような社会になれば、環境危機時計の時間も戻ってくれるだろう。

増井 利彦、独立行政法人国立環境研究所社会環境システム研究センター室長、W087

環境にやさし“そう”（実際は実現しない）ものだけを取り上げるのではなく、リスクとベネフィットをきちんと理解し、その時点で少なくとも最良のものを選びつつ、よりよい技術を見出すようにしなければならないと思います。

M、W089

日本でも世界でも、目先のエネルギー、経済を優先し、中長期的に重要な温暖化や生態系の悪化を看過しています。この考え方を変えなくてはなりません。

枝廣 淳子、幸せ経済社会研究所所長、105

エコの問題はエゴの問題である。

畚野 信義、(株)国際電気通信基礎技術研究所相談役、W116

地球環境問題を考えるに当たっては、リスクとベネフィットに関して総合的に判断する力が求められると思われる。

M、W119

地球環境問題は冷戦後の国際政治上の対立点が無くなったときの対応すべきリスクとして浮上してきたものであり、各国の政治・経済上の価値観の違いや対立が明確となってきた現在、相対的重要度は下がらざるを得ないのではないかと。困ったことではあるが。

近藤 裕昭、産業技術総合研究所環境管理技術研究部門副研究部門長、W120

国家間の枠組み作りが重要な問題であるが、なかなか進展が見込めない状況であり、地域レベル、都市レベルの取組をいかに強化していくかが、今求められていると思う。

M、W132

発展途上国では、環境汚染などの問題以前に、食糧や水資源不足(分配の問題が大きい)が深刻であり、新興国では環境よりも経済活動が優先され(かつての日本もそうであった)、環境問題に対する意識が世界的にまだまだ小さいように感じている。

増永 二之、島根大学生物資源科学部教授、W135

人類の未来に暗雲を投げかける「環境問題」、その主な原因は我々人類にあるといえるのだが、これは、我々の脳と手が廻りの環境に大規模に手を加えられるように進化してきたからで、もし我々に代わって他の生物種(ニホンザル、ニホンオオカミあるいはニホンアマガエル等々)が我々と同等の知能を持ったとしたら、彼らはやはり我々と同じ問題を抱えることになるだろう。一方、生物が環境との相互作用において生存する以上、環境に対する負荷を避けることはできない。従って、我々がすべきなのは環境への人為的影響の最小化ということに尽きるのだが、それでも環境の変化を止めることは不可能である。全ては無常であることを踏まえた上で、どのように生きるのかを考えていかなければならない。

御園生 拓、山梨大学生命環境学部、W140



自然と調和した社会の実現に努めることが必要。(自然環境の保全と省エネ、省資源に努めるなど)

M、144

昨年、環境問題を議論するのに、中心となるものが明確でない場合がしばしばで違和感があると書かせて頂きました。本アンケートでは、「人間が生きていくために」ということ、中心が明確であるのは、私にとって大変結構なこととっております。人間が活動すれば、周囲の自然に様々な影響を与えるのは当然のことですので、ここに示された様々な技術の適用により、それが、どのように改善されるのか、新たな問題は生じないのかなど知りたいものです。

吉田 栄夫、公益財団法人 日本極地研究振興会理事長(代表理事)、145  
環境問題の解決は、差し迫った問題である一方、非常に複雑な問題が絡み合っている。そのため、グローバルなアプローチと同時にローカルからのアプローチも欠かせない。ローカルなアプローチで重要なことは、持続可能な「まちづくり」と「地域経済」の確立である。そのための「知」と「人材」の不足が地域で直面している大きな課題となっている。

阿部 守一、長野県知事、147

環境に関する問題全てについて言えることですが、(マスコミなどに振り回されない)正しい「知識」とその知識に基づいた「行動」が解決のための必須の条件だと思います。もちろん、環境のことを考えることは人間も含めた「他者」のことを考えることですから、「他者への思いやり」を持つことがその前提になります。

M、W152

人類共通の危機がある、というのは幻想で、地域によって、また人によってリスクは大きく異なるのではないか。共通した危機があった方が人心を掌握しやすいということは十分に理解できるが、無闇に危機感を煽るのは青年の心を折ることにもつながりかねない。

沖 大幹、東京大学生産技術研究所教授、W171

環境原則を優先することなしには地球環境問題は解決できない。分かりきったことであるが、現実には経済原則を優先させている。放置しているといつてよい。これでは、時間の問題、地球史に22世紀はありうるであろうか。

田口 正己、178

- ・公助、共助、自助という様な幾つかの切り口(レベル)からこの問題について検討すること。
- ・もう1つの切り口の例:ユニバーサル、グローバル、ナショナル、リージョン(バイオリージョン、行政域的リージョン、コミュニティ)
- ・つまり、多様な切り口からの検討を期待したい。

M、192

最近、「環境」という言葉の定義が、人により、大きく異なるような気がする。NPO等の活動している人達は、自分が、最も好む状態を「良い環境」とし、嫌いな状態を「悪い環境」としている感じを受ける。例えば、状況は同じなのに、虫が好きな人は、自然豊かな良い環境といい、嫌いな人は、害虫の多い劣悪な環境という。

M、W225

温暖化にこだわりすぎると他がみえなくなる。

M、W244

多様な問題が同程度の危機レベルで進行していることを認識する必要があるのだが、環境問題に取り組む専門家が個別の問題解決に向けた対応ばかりに追われており、問題意識の共有と解決に向けた方向性の構築が思うように進んでいない感がある。関心が薄れていく間に危機は静かに進んでいることを専門家が積極的に発信していく必要があるだろう。

M、W252

理想としては、人類の共通認識の上でこの問題をとらえてほしい。国、人種、性別、年齢、宗教、貧富、学歴、階級、政治思想などを超えたところで議論し、地球環境問題の対応策を進めてほしい。利害関係を全く無視した人類の生存に対して本当に意味のある施策を打ち出してほしい。しかし、これではどこも動きがとれないとしたら、ニュートラルな集団や組織がリーダーシップをとるべきと考えます。ない場合にはこれを作る必要があります。

橋本 和明、千葉工業大学工学部生命環境科学科教授、W267

現在の地球環境問題は大量生産大量消費という既存のシステムが原因の大半である。このシステムに支えられている都市を起点にして環境問題を語るのはナンセンスであろう。まず、集積の排除、そして、大量生産大量消費の先にあるシステムへの以降は急務である。

遠藤 秀一、特定非営利活動法人 Tuvalu Overview 代表理事、W274

現代文明の延長線 Business as usual (BAU) 上では人類が破滅するのは必至である。人類は自らを homo sapiens sapiens 賢い賢い人と名乗っている以上、知恵を働かせて破滅を避ける行動をとる、ということを感じて、着実に多くの人々を巻き込んでいくことと、リーダーたちの自覚を促していくことが必要と考える。

後藤 敏彦、サステナビリティ日本フォーラム代表理事、W287

ハーマンデイリーの持続可能性の3原則(枯渇性資源からの脱却、再生可能資源を再生量の範囲内で活用、汚染・環境負荷の無害・最小化)を、まずは各国・世界レベルで基本政策の中核に位置づける。中・長期的には、自然資本の豊かさ・充実化を基盤とした、第1次産業の根源的再編(持続可能な6次産業化・高次化)を実現していく。

古沢 広祐、國學院大学経済学部教授、W294

全ての階層の人間が自然への畏敬の念を持ち、想定外が起こりうる事を想定した政策・対策・教育・準備等が必要。  
M、W309

地球環境問題は、人類によって引き起こされた部分は、人類の知恵により解決されると期待されます。少なくとも危機的な状況になれば、それに対処しようとするはずで、価値観の変化(大量消費よりは、再利用など)などのフィードバックが働くと思われれます。

栗山 敏秀、近畿大学生物理工学部教授、W326

地球環境問題を考える場合、大局的な観点から全てを精査する必要がある。CO<sub>2</sub>で言うならば、先ずは大口を押さえるのが効率的である、しかしながら、それがなされていない。アンタッチャブルな大口が、沢山ある。これは、経済、政治の道具として環境問題が取り上げられている負の部分だと思う。

板倉 賢一、室蘭工業大学環境科学・防災研究センターセンター長、W303

地球環境問題は、私たち人類のあり方そのものであると考えています。人類が永く地球上で生存してゆくためには地球環境との共存が欠かせません。しかし私たち人類は、地球環境の破壊と消費にはしり、蝕まれ行く地球にとって人類はガン細胞のような存在になりつつあります。人と自然が調和してこそ豊かな未来が育まれるのだと思います。近年の異常気象やさまざまなウイルスの出現等々は「地球から私たち人類への警鐘」なのかもしれません。今、私たちは如何に生きるかを問われているのだと思います。

梅村 一之、いわき明星大学生命科学コース教授、W331

全世界的に環境問題は緊急で、かつ重要な問題です。全ての問題を同時並行で解決することは不可能なので、今後時系列的に重要課題を整理し、優先順位を付けて国際的レベルで具体的な知恵や技術、資金、人を出し合っていく第2のCOPを構築して欲しい。

M、W338

地球環境問題は世代間の利害調整だと思う。現世代の人々が豊かさを享受するために将来世代にどのくらい負荷をかけてもいいのかという判断である。自分自身では先憂後楽の考え方ができても、50年後、100年後の世代に対してもそのように考えることができるかどうか問われている。

M、W345

地球環境問題に関する対策では、全体としての効果が上がるように個々の優れた対策を上手に組み合わせるような仕組みづくりが重要になる。対応に関しても、長期的な効果を目指して、継続すべきことと常に革新を図ることを組み合わせることが必要である。

田中 廣滋、中央大学経済学部教授、W363

提案されている環境時間のように、定量的に地球環境の状態を把握できる指標が必要かと思います。これまで環境への影響や評価はどちらかというと貨幣価値(CO<sub>2</sub>も貨幣価値に近い)に換算されることが多かったが、もっと本質的な価値を表す指標が必要です。

赤松 良久、国立大学法人山口大学大学院理工学研究科准教授、W365

### 【環境技術の開発】

世界人口の増加は必然的に地球環境の悪化をもたらすが、当面の人口増加は止められない。このような状況下で、地球環境の悪化を食い止めるポイントは、やはり技術の進歩にあると考える。まずは、優れた既存の環境保全技術を人口増の大きい途上国で活用していくこと、さらには、環境負荷の小さい新技術を先進国で開発し活用していくことが肝要であろう。そのためには、技術開発、活用により地球環境への影響度を最小限にできるグローバルな体制を構築することが必須である。そのうちに、人口増加も止まり、地球環境の悪化が抑制され、さらには改善に向かうことを祈る。

内田 啓一、W071

車や家電製品などの最終処理システムや処理技術の確立が必要。不要となった家電製品の回収方法が面倒なためか、田舎の山道などかなりのTV、冷蔵庫が捨てられていて不快だ。車が山積みになっているのも多々目にする。

山本 晴稔、152

地球環境問題の解決は、環境教育的な方法のみでは無理であり、どうしても革新的な科学的・技術的な方法が必要と考えます。

M、W264

### 【生物多様性、生態系保護】

我が国においては、基幹食料と一次産物の国内依存促進と、特に農林水産業の企業化による給与収入の安定化は、今後の食料安全保障と地域振興、都市人口の分散に貢献すると思われる。世界的には生物多様性の保全が緊急課題で、その根本は各地域で丁寧な保全が進められることである。環境問題は日本においては物理化学的、物質的な問題(ゴミ、エネルギーなど)に議論と興味が集中し、それを工学的あるいは技術的に解決できるとする姿勢が強く、この点での理解と技術は確かに高いが、実は世界の生物生産が1年でも止まれば経済と生活そのものが成り立たないこと、生物生産を支える生物多様性の現状把握と保全努力については名古屋のCOP10以後も理解度は低い。特に企業の理解と援助は欧米に大きく遅れている。

M、W016

健全な土地利用を含めて、自然、生態系、農地生態系の修復(含む生物多様性)についても力を注いでほしい。

日高 伸、秋田県立大学生物資源科学部生物環境科学科教授、042

Despite rhetoric at COP10 et cetera, environmental policy remains silo-ized and not integrated with overall policy and societal decision-making. This leads to contradictory, nonsensical policy and gets us nowhere! Until sustainability and coexistence with other species becomes priority #1, our environmental problems will not go away. (COP10(生物多様性)で様々な美辞麗句が飛び交ったにも拘わらず、環境政策は現実の政策や社会的意思決定に統合されず、矛盾に満ち無意味な政策となって、私達を路頭に迷わせています。他の生物種との持続可能性と共存が優先順位 No. 1にならない限り、環境問題は無くならないと思います。)

F、067

生物多様性の保全を図りながら、地球1個分の資源で(人間だけではなく)全生物が生存できるような、持続可能な生態系システムを構築することが必要。

M、W138

生物多様性の喪失が、現在の地球環境問題の大きな課題であるとされている。この生物多様性の意義についての見直しが必要である。生物多様性が人間にとって役立つという、例えば「生態系サービス」の価格によって「生物多様性の価値」を評価できるという一面的な見方が、生物多様性の本質的な意義の理解を妨げている。

大串 隆之、京都大学生態学研究センター教授、W196

すべての資源利用、経済活動について「生態系調和」の基本姿勢を貫くこと。

M、W340

### 【行政の取り組み、リーダーシップ】

環境問題は、政府自らエコカーの導入やエコへの取入れをアピールし、無駄がないことを開示していけば、国民も環境への取り組みが改善されると考えます。例えば、公用車は小型車のハイブリッド車や電気車の導入と運用、会議中の温度開示、自転車通勤等々・・・行政から取り組む姿勢を見せて頂きたい。

M、W094

環境問題解決には技術はもちろん、行政の枠組みが非常に重要であると考えます。産業界のステークホルダーに影響されない、最重要プライオリティであるサステナビリティを推進する方向に舵を切るべきである。そのような舵取りを支持できるような、成熟した知識社会を構築する上に置いて、環境教育が重要であると考えます。

島田 沢彦、東京農業大学地域環境科学部准教授、W182

東日本大震災に伴う原発事故や地球温暖化への対応として、新エネルギーに対する国民の期待がますます高まっている。このような状況変化を的確にとらえ、秋田が有する大きなポテンシャルを活かして、本県がこれまで全国に先駆けて取り組んできた風力発電や地熱発電等の拡大に加え、メガソーラー等の導入を進め、「新エネルギー立県秋田」の創造を推進する。また、秋田が誇る資源リサイクル技術をはじめ、エコ技術や省エネ技術の普及拡大、二酸化炭素吸収源としての森林保全等を推進し、地球温暖化対策に貢献するとともに、「環境先進県秋田」の確立を目指す。

佐竹 敬久、秋田県知事、W211

行政機関の強い問題意識と行動を期待します。

鈴木 良治、(株)荏原製作所環境推進室、W288

行政機関などが税を用いて環境対策を行うべき事項とNPO法人主導や地域住民が協働して自主的に取り組む環境改善を明確に区分すること、全国・世界画一でなく、自治体としての優先度を鮮明にすることも大切。

M、W320

### 【都市・農村の環境対策】

都市の環境問題の原因は経済的格差の拡大によるところが大きいと思う。政府の政治的、経済的失敗が引き起こすことが多いのではないかと。

M、W049

都市における環境問題は短期的には、今起こっている問題を行政的な制約や最先端技術で可能な限り削減することが重要ではあるが、長期的には、あらゆるものが都市に集中し、一方、地方では限界集落を生み出すなどの矛盾に対し、都市機能と地域機能の再考が不可避である。特に、あらゆるものをお金で考えるという物差しをそろそろ進化させ、心豊かであるとか、小さな循環であるとかに重きを置いた思考を醸成し具体的な形として創出させることがわが国だけでなく、今後発展するアジアの国々に対しての責務ではないかと考える。それは、物質文明への決別と生命文明創出への離陸とも言えるのではないかと。

石田 秀輝、東北大学大学院環境科学研究科教授、W093

都市が地方の資源の収奪的利用によって存続していることは、福島原発事故や沖縄の基地問題を見るまでもなく明らかである。都市が自立しえないシステムである以上、地方との共存が必要であり、そのための智慧が求められるにもかかわらず、都市の拡大・集中は一向にやむ気配を見せない。「今までとは異なる幸福の尺度」の定着が急務である。一方、今の先進国とは異なる「機械文明への過度の依存とは異なる幸福」を実現には、国際化した経済との摩擦や安全保障など大きな問題があり、解決のための枠組みが国際機関の中にも必要となるのではないだろうか。

川村 研治、公益財団法人日本環境協会事業部部長、W097

自由主義経済の中では、人口減少局面に入った都市においても郊外化を止めることができない。個別建物の緑化や省エネ技術などよりも、より大きな環境効果を期待できるのがコンパクトシティ化である。環境問題だけでなく、社会保障の観点からもコンパクトシティ化は重要である。コンパクトシティ実現に向けて、行政、企業、研究機関、専門家団体などによるアクションが必要であり、そうした活動が経済的に支援できる政治でなくてはならない。中心市街地では土地の所有権についてもメスを入れ、都市機能の高密度化を促進するために遊休地は規制されなければならない。

川島 洋一、福井工業大学工学部デザイン学科教授、W125

環境問題の解決には貧困対策のみならず経済発展による所得の向上が必要であると考えます。同じく都市問題や都市の環境問題は都市のみで解決することはできないのではないかと思います。なぜなら都市貧困層の形成には農村のレジリアンスが低下したために農村から都会への就業機会を求める人口移動に起因する部分がかかなりあるからです。都市と農村はお互いにバッファーとなっているため、都市と農村の有機的關係を見る必要があります。相互にレジリアンスを高めるような都市と農村の有機的關係を構築することが地球環境問題にとって重要と考えます。

梅津 千恵子、長崎大学大学院水産・環境科学総合研究科教授、W218

人口増加、都市化に対応した省エネ型の都市計画を早く立てて進める必要がある。

M、W222

地球環境問題としての都市環境問題は、グローバル化する世界経済の中で考える必要があり、既存の理論・モデルの単なる延長では、解は見つからない問題だと思います。

M、W234

都市計画と移動を考慮した総合交通計画のリンク 水とみどりのネットワークを考慮した地域再生。

M、W235

### 【人口・貧困問題】

従来の自然資源の収奪という流れを断ち切るには、人口抑制以外の方法はないのではないかと。ODA等の援助にしても、対象国の資源利用という目的の上に成り立っており、「誰がどう使うか？」というフレームから逃れ得ていない。例えば、江戸のようなクローズドシステムでは、3700万人で自主的な人口抑制が始まるという研究結果があり、問題を起しているのは、大型哺乳動物の一種であるヒトの増えすぎという事実集約されると考える。その状態でやりくりするのであれば、人の側の行動を制御する必要がある、という事になる。特に、強い発言力を持つ先進国の都市の中でのヒトの傾向は、従来通りの利己的な行動が普通であり、その部分をコントロールする手法の開発が課題なのではないか。

藤村 由美子、法政大学大学院、015

世界人口が限界の100億人に迫っており、野生動植物の生息領域を脅かしているのが問題と思われる。具体的には、熱帯雨林域や海洋等生物多様性の豊富な地域が重金属類、化学物質によって汚染され、また、物理的にも破壊されていることが問題である。なお、都市部に人口が集中するのは、人間の活動域を限定し、その結果人間の影響が少ない野生動植物の生息域が確保されるのであれば、構わないと思われる。

藤田 均、青森大学薬学部教授、W095

地球環境問題の裏側には、貧困と人口の問題があると思います。生きるための水をめぐっての争いが起きないことを祈っています。

中山 榮子、昭和女子大学大学院生活機構研究科教授、107

滅びることのない生物種は存在せず、人類もまたその宿命から逃れることはできませんが、破局的な終末ではなく静かに地球という舞台から去らねばなりません。現在の地球の人口は地球の許容範囲を超えていて、人類はもはや自然のサイクルの中では生きていけない存在になっています。エネルギーと地球資源の大量消費によって生じた地球温暖化や環境破壊は元をたどればその原因は人口爆発にあるのです。あらゆる環境に進出し得る限り個体数を増やそうとするのが生命の本能であり宿業でもあるのですが、人類が真に知性ある存在ならば、その生命の本能を乗り越えねばなりません。それこそが人類がより長く地球上に存在しうる鍵だと思います。

守田 治、福岡大学環境未来オフィス教授、W107

都市人口増加の根源は過剰な人口増加と農村部の疲弊にある。都市環境の改善を行うことは、都市への集中をさらに進めることになる。むしろ農村部、地方での経済再建、1次産業の復活・維持が必要と考える。温暖化にしても、環境問題にしても地球環境を維持するのは人口が増えすぎたことが最大の原因ではないか。

M、W109

基本的には、途上国・先進国を問わず、貧困問題を克服し、生活にゆとりと幸福を感じる社会的基盤の構築が必要だと思います。また、人口政策・移民政策は今後、地球の持続性を考える上でますます重要となると考えます。そして、日本の四大公害のような負の遺産の教訓が生かされていないことにも、もどかしさを感じています。

外川 健一、熊本大学法学部教授、113

人口増加の抑制が最重要。

M、131

人口爆発を大きな環境問題の一つとして認識しているが、民主的かつ効果的な対処方法がなかなか見あたらない。対処方法はあるとしても、地域性に強く依存するものでしょうか？もしそうであれば、早急に地域ごとに叡智を集めて考え出す必要があると思います。

M、W257

現在の再生可能エネルギーとそれだけを使った食糧生産能力で何人の人口を養えるか？それと現在の人口のギャップが目標、と置いた時に世界の人々の切実感が高まるのではないのでしょうか。

M、W312

### 【ライフスタイル・環境意識の見直し】

ライフスタイルの見直し。ITはそれを可能にしたはず。

玖野 峰也、(社)日本工学アカデミー常務理事、005

個々人の意識向上が一番大切であり、それに基づくライフスタイルの転換ができるかどうかはこの問題の解決可能性がかかっている。日本でも、まだまだ不十分である。2014年のESD(持続可能な発展についての教育の10年)を締めくくる国際会議が予定されているので、うまく活用できるとよい。

永野 博、政策研究大学院大学政策研究科教授、W019

人間が過度に人工的な環境で生活することをさけるべきであろう。例えば病院のように室温をほぼ年中一定に保っていることは、四季のはっきりしている日本ではおかしなことと思われる。過度に人工的な環境は、人間の対応力適応力を低下させ続ける方向につながり、徐々にエネルギーの消費を増やすことになる。「足るを知る」を心がけるべきであろう。

荒山 裕行、名古屋大学経済学研究科教授、035

ライフスタイルや産業構造の大きな見直しをしていかないと、この地球は早晩、人が住むのにあまり快適でない環境になってしまうと恐れています。

M、W039

根本的に life style を見直す必要があるのでは？

M、170

われわれ自身が快適さや安全性を求めていく中で、環境負荷を和らげるために、何ができるかを考えていくことが大事であると思います。その上で、他人と一緒に行動することを求めていくことと思います。他人に負担を求めあうような傾向が目立ち、これでは建設的な取り組みが進まない気がします。

横堀 恵一、横堀法律事務所弁護士、W180

更なる技術開発や行政の対策は必要ですが、個人がより危機感をもち、環境に配慮した行動を習慣化させることも重要であると考えます。

M、W300

直面する環境問題には産業構造を始め我々のライフスタイルが大きく影響している。地球環境はすでにかなり深刻な状況になりつつあると考えられるが、この状況を転換するには、人類個々の意識改革を基本においた人々の生き方・ライフスタイル・価値観等、現代社会そのもののパラダイムの転換が必須であろうと思う。

M、W356

### 【マスコミ、情報公開、情報伝達】

日本では中国からのPM2.5流入がマスコミ等でセンセーショナルに取り上げられているが、日本の住民の健康に関しては過剰反応と思う。リスクを他の要因(喫煙や飲酒等の健康影響)と比較するなど、冷静な対応を求めたい。ダイオキシン、BSE、放射能汚染等の新しい問題事象がマスコミで取り上げられる際に、いつもセンセーショナルに取り上げられ、過剰な対応を巨額な費用をかけて限界まで実施するような事態を発生させている。冷静な対応のために、リスクコミュニケーションの方法論を確立していく必要があるのではないか。

M、W011

地球環境問題に関し最近のマスコミは関心が薄れている。東日本大震災関連、政権の移行、一票の格差やTPPなどが主役。熱しやすく冷めやすい国民性が丸出し。風物詩的に中国の黄砂等が話題となる。地球環境問題は地道に、かつ的を射た対策をしていかないと、気が付いた時は既に「手遅れ」となってしまう。

並木 慎一郎、W045

中国の環境汚染、日本の原発事故に触れるにつれ、適切で積極的な情報公開が重要と感じる。政府レベルだけでなく草の根レベルで、各国、地域間、官民で交流を深め、お互いの信頼を高めていくことが問われている。

田中 泰義、毎日新聞科学環境部副部長、092

ユーロ危機など経済面のリスク情報が氾濫するとともに、昨今アベノミクスをはやし立てる論調が目立つことは、環境面で真の危機が到来したと考える。

坪内 彰、福井工業高等専門学校電気・電子工学科非常勤講師、W099

地球環境問題は、いろいろな立場の人が好き嫌いや考え方の相違を超えて大同団結しなければ解決できないと思います。地球環境問題の現状とその解決に向けた取り組みを多くの人に共有してもらうには、専門用語や複雑な数値を、わかりやすい言葉や例示によって伝える工夫が絶対に必要です。

吉永 明弘、江戸川大学社会学部現代社会学科講師、123

地球環境問題は、いうまでもなく、私たち全人類の生存にかかわる重要問題である。望ましい環境経済システムの構築と貧困問題の解決への多角的対応が必要であろう。それには、地域の実情に沿って、様々な情報を地球規模で公開し、相互に交流することが大切であろう。

西田 益温、西日本短期大学緑地環境学科非常勤教授、134

いろいろな情報・データの本質を見極めることが重要と考える。

M、W136

研究者が正義感や倫理観をもって正しい情報を適切な方法で周知することが必要と思う。原発事故後、失望させられることがあまりに多い。

梅崎 輝尚、国立大学法人三重大学生物資源学研究科教授、138

大きな動きにするために一般市民への適切な情報開示と参加を促す仕組みづくりが重要と考えます。現在の先進国の消費スタイルが将来にもたらす影響を経済学的スパン(1年から10年以内)ではなく、もう少し長いスパンで公正に評価できるような開示が必要ではないでしょうか。

M、W328

様々な地球環境問題が顕在化しているが、環境問題のテーマによっては情報量の格差、情報内容の不足があるため、客観的な判断が難しい。一例として、気候変動問題ひとつを取り上げても、異なる科学知見が存在し、正しい情報を見極めることは難しい。地球環境問題は、経済との両立が必須であると考えているが、このような前提で、客観的な判断が難しい問題に、最善の解決策を見出していくことは課題と認識している。今後は、特に人口やエネルギーが急増する途上国での対策・支援が重要なテーマとなるはずで、先進国自らの環境改善と途上国での対策を地球規模でバランスよく考える必要があるのではないか。

M、W337

## 【環境教育・啓蒙活動】

まず教育あるべし。

橘 隆一、東京農業大学地球環境科学部森林総合科学科准教授、031

一般市民のエコリテラシー向上のために若い世代の環境教育を系統的に実施するシステム(カリキュラム)を学校教育に取り込むことを、環境教育基本法で位置づけることが重要。

M、036

全ての面で環境教育の重要性が認識されるべきです。

M、072

開発途上国における環境問題への対処としては、科学技術導入よりもまずは教育や啓蒙が重要と考える。

M、W076

まずは、一人一人が環境問題について意識し、行動する必要がある。早い段階での環境教育などから危機であるということではなく、何が正しいかしっかりと学ぶ機会を与えることも必要である。

M、W077

量的拡大をやめて、質的向上を目指す人づくりを中心に教育システムをつくるのが大切だと思います。

M、124

地球環境と人類の存続のためには、世界中の人々が少なくとも以下の2点の共通認識を持つことが必要な訳だが、その啓蒙は可能だろうか？何より先ず環境教育及びその啓蒙が重要だと思う。

1. 生命の維持には、多様な生物による物質循環が必要であること
2. 限りある資源を前提にした、豊かさの追求である必要があること

宇井 定春、山梨大学生命工学科教授、135

地球環境悪化を少しでも小さくするためには、個々の者が身近で今日出来ることから取り組む姿勢が重要。そのための環境教育、家庭や学校での充実を望みます。

M、W147

途上国が先進国化するプロセスでの環境負荷増大をいかに少なくするか知識の普及、啓蒙、環境教育をどうグローバルに推し進めていくかが重要と思います。又、そのあとの実施政策も。

M、151

地球環境に対する姿勢として、環境問題が生じた状況を対象とするだけでなく、問題の生じていない私たちの環境へあるがままの姿と私たちのつながりについて考える教育が必要であると考えて、「環境教育」に取り組んでいる。

村上 忠幸、京都教育大学教育学部教授、167

項目の優劣は付け難いことが多いが、全ての問題は人類そのものの自覚と対応であるから、広い意味での教育に力を入れないと現状の流れをとめられないと思う。地球は人類だけのものではないという事を考えよ。

M、169

地球環境問題は地球上の人類や他生物の存続の問題であり、人類が鍵を握っている。人類はこのまま人類が地球環境を犠牲にして人類にとって都合の良い環境(エネルギー、資源消費社会)を求めた発展を続けることはできない、地球が今の環境に復元できる範囲の持続可能な発展にすることが人類共通の課題になるべきだと思います。その為には環境教育が重要であり、全世界の人が地球環境の悪化が自分や自分の子供の生存を脅かすものだと自分の問題として捉えられるようにする必要があります。

M、W188

人間活動による環境影響を様々な視点から科学的に調査すること、そしてその結果を広く社会で共有し、環境教育を促進することが肝要。

M、W198

環境問題を考えるときの時間や空間の尺度が、日常生活での時間や空間感覚と比べて非常に大きいため、個々人の実感や経験と結びつけることが難しい。そのため、先進国・途上国の区別なく、皆が共有し立脚することができる、体系化された環境歴史教育みたいなものが欲しいと感じている。

M、W201

環境問題は問題が深刻化してからの対処では遅いので、若い世代に対する環境教育、意識の改善は不可欠である。環境に対するしっかりとした危機意識さえあれば、人間の英知と技術で生存にかかわる問題は解決可能なはず。多くの人間が生活環境を意識せず生きること自体が人類の将来を無意識に変えてしまう最大の環境汚染ともいえる。

五味 学、名古屋工業大学環境材料工学科教授、W246

環境教育では、先進国においても、現状より、科学的により正確な知識の普及が望まれると思っています。

杉田 文、千葉商科大学商経学部教授、W317

日本に在住していると自国の状況のみにとらわれがちであるが、世界、特に貧困国の状況にも目を向け、自国として何をすべきかを考えることが重要であり、こうした考え方ができるような環境教育を特に若い世代に重点的に行うべきである。

浜谷 英一、一般社団法人横浜みなとみらい21企画調整部部次長兼企画調整課長、W334

教育を充実して、実態を多くの人達に知ってもらうことが大切である。それぞれ、地域の人達が中心となって、解決してゆかなければならないと考えています。

太田 達郎、W349



人類も地球の生物の一部であるとの自覚を持ち、環境との調和を図る共存共栄に方針を切り替えるべきであろう。人口の増加は生産技術の向上だけではカバーできない。人類存続のための教育の普及を真剣に考えなければならぬ。

M、W354

### 【環境問題と産業・経済活動、対策】

地球環境問題に対して、政府や国際機関による積極的な取り組みが重要。規制だけでなく、経済的インセンティブを考えた対策・政策が重要である。

M、026

市場経済を維持しながら環境配慮型の社会を構築することは間違いなく最重要の課題である。ただ、それにはコミュニティが機能しているという前提があり、その意味では3.11のような大災害、地域紛争、あるいは経済格差の異常な拡大などがきっかけとなってコミュニティが崩壊する危険にどう対処するか、他方面における危機管理意識の共有が望ましい。

M、W061

地球環境問題の改善を図るためには、過度な経済活動を抑制する方策が必要と考える。

大津 芳、山形大学環境保全センター講師、W091

厳格な環境規制は我々の生活に持続可能性を損なうので慎重に行わなければならない。環境破壊は主として人間の経済活動に端を発しているものであるので、経済システムの中で常に環境問題は考察されなければならないと思う。

M、W092

地球環境問題の解決に大きな障碍となっているものに、既得権や利権がある。産業構造の変化が求められているが、それが特定の企業の不利益につながると、その企業が抵抗する。企業の論理としては当然であろうが、そこを、変革していく政策が必要である。特に、自動車、石油、鉄鋼などがあげられる。

M、W106

環境負荷を軽減する取り組みに自然体で参加できるように、もっと経済的なインセンティブを提供できるプログラム化の開発が必要である。

山谷 修作、東洋大学大学院経済学研究科環境コース教授、130

経済の大競争の中で、持続可能社会を構築するために、汚染や破壊の「悪いこと」には「汚染者負担の原則」で償わせ、農林業などが生み出す国土保全の公益的価値の「良いこと」には「経済的インセンティブ」で応援するという、ごく当然の公正さが問われているのである。

瀬戸 昌之、元東京農工大学農学部教授、162

地球環境問題は、産業経済の成長に伴って生じた問題であり、環境と経済には密接な関係があると思います。古典的な経済論では、環境にはある環境容量があり経済の成長に伴う環境負荷がそれを超えると環境と経済が破綻するという考えで、経済は環境のサブシステムでなければならないことを強調しています。現在の市場主義経済では、環境と経済が互いに同列の関係にあり、環境容量の経済に対する考えがない状態です。これでは、環境が破綻する可能性があります。現に、北極海の油田、ガス、アメリカのシェールオイル、シェールガスなどの枯渇性エネルギーの搾取は、市場主義経済が牽引していると考えられます。このような枯渇性のエネルギーを大量に使用すれば、地球温暖化は加速度的に進むと思われます。

大久保 孝樹、函館工業高等専門学校社会基盤工学科教授、W163

都市・地方に限らず、今後は持続可能な技術を活用した産業で、できるだけ多くの人を雇用できるように考えるべきです。雇用による社会参加意識を高めることで、多くの人々の意識と行動を変えることができると信じています。

坂田 裕輔、近畿大学産業理工学部教授、W164

個人や企業が環境に配慮すると得をするような政策の導入が、少しずつ進みつつあるものの、まだまだできることはあると考える。あまたある重要政策とともに進めるような仕組みづくりが必要。

M、W197

環境問題が経済成長の中に含まれるのではなく、環境問題の中に経済成長を組み込む努力を社会がもっと積極的にすべきである。難しい問題ではあるが、アジアの経済発展国を筆頭にこの考えをもっと浸透させてほしい。

M、W239

これまでも危惧していたが、中国の経済第1主義による環境破壊は、地球環境の保全で最も憂慮すべき状況になってきている。中国国内だけではなく、アジア、アフリカまで進出し、それぞれの地域で環境破壊を行っている。資源を持つ途上国には、生活向上と環境教育を進め、自国の財産を中国に食い潰されないよう、先進国は協力すべきである。

M、W277

地球環境に多大な負荷をかけていながら、それへの対応を考えない、ないしは深刻な事態に発展することを認識できない中国政府に強い不満を抱く。

M、W296

環境問題の根源は人間の現在のライフスタイルと人口増加による食糧も含めた資源消費の拡大が大きいと考えます。地球が本来もっている再生能力と人間生活のバランスをどのようにとるかが大きな課題です。そのためには、先進国も途上国も、それぞれの状況に沿ってお互いが協力していかないと問題の解決にはつながらないと考えます。解決のためには経済的インセンティブを有効に活用し、お互いがwin-winの関係になれるように努力することだと思います。

里川 重夫、成蹊大学理工学部教授、W297

環境と経済を両立させなければ人類の存続は危うい。まずは、環境と経済がトレードオフにあるという認識は改めなければならない。

M、W306

多くの国・地域が、環境問題の具体的、効果的解決を最優先課題と取り上げ、これを新たなビジネスチャンスとして経済発展につなげることが大切。「ピンチはチャンス」です。環境問題の解決が、産業界の発展や国・地域の発展をもたらすことを期待します。

西田 哲明、近畿大学産業理工学部教授・学科長、W311

経済活動の中核主体:企業と市民取り組みを活性化すること。規制強化や制約強化は、経済の基本をダメにする。

榎本 晃章、一般社団法人日本動力協会会長、W329

今後は、環境問題を個別分野ごとに技術的に解決していくという視点に加え、グリーン成長、グリーン経済が自立的に進んでいくために、どのように社会システム改革をするべきかという、経済のダイナミズムを意識した視点を重視する必要があると考えます。すなわち、国民の理解を得て、炭素税、エネルギー税、キャップ付き排出取引制度、再生可能エネルギーの固定価格買取制度など、環境コストを政策的に市場メカニズムに組み入れる施策を進め、併せて長期的な政策目標を明示することにより、政府・民間の投資や消費を目に見える形で環境保全型のものに継続的に変えていくことが環境、経済の双方にとって不可欠と考えます。

一方井 誠治、武蔵野大学環境学部教授、W336

経済発展と環境問題は相いれない。両者のバランスのとれた発展を考える必要がある。(たとえば、農業では多収量化を図るための指標は経済面のみ着目されがちであるが、多収量を目指すために環境には相当の負荷をかけることになる。)

F、W341

地球環境保全と経済政策を一体化して考えないと、今後危機的状況になるでしょう。環境保全に貢献した組織・家庭・個人が経済的にも得をする仕組みを作らないと、結局はうまくいかないと思います。

M、W350

### 【気候変動、温暖化問題】

温暖化対策に限らず、広く“適応策”の検討が必要である。

関根 嘉香、東海大学理学部化学科教授、002

人類生存という観点から考えると内陸の乾燥化(砂漠化)が最大の問題のように思います。砂漠化により生物多様性が失われ、農産、畜産、居住の基盤が消滅してしまいます。内陸乾燥は地球ダイナミックスによる不可逆

的な現象かも知れませんが、地球温暖化が特にクローズアップされている一方で、日本では、あまり議論されないことは残念です。砂漠化が加速しないよう国際的にもより配慮されるべきと感じています。また、地球温暖化問題と混同されますが、日本では、都市のヒートアイランド現象が深刻であり、人為的な現象であるので、緩和に向けた努力が必要と思っています。

M、W012

個人的には温暖化によるさまざまな感染症拡大が短期的に気になっております。

石川 英樹、徳山大学経済学部学部長、019

抽象的な CO<sub>2</sub> 問題よりも、具体的な省エネや廃熱回収などの普及に力を入れるべきだと思う。もはやヨーロッパでは CO<sub>2</sub> 地球温暖化への懐疑論が大きくなっていることも留意すべきである。

M、024

地球温暖化の進行は栽培作物種、植生、動物種の北上化をもたらし、それによって人間の生活や生物の多様性はどうかの検討が必要のように思われる。

M、048

特に気候変動の問題への対応としては、自動車の規制が急務だと考えます。

井手 慎司、滋賀県立大学環境科学部教授、W090

近頃、市民の環境意識がかなり深化してきているように思います。しかしながら、この頃の気候気温の大きな変化はやはり地球温暖化が進んできている影響でしょうか。この変化、老い身には応えており、この先が心配です。

水谷 勉、136

こんにち、われわれの将来をおびやかす環境問題は多岐にわたっているが、そのうちの重要課題である気候温暖化問題は、依然悪化の一途をたどっている。ハワイのマウイ島における CO<sub>2</sub> 観測が遂に 400ppm を超えたことは、その象徴的事象と考える。中国、インドなどの多量排出国の規制が、国際社会全体の問題としてもっと取り上げられるべきだと考える。

新田 尚、150

現在の地球環境問題は単なる地球温暖化ではなく、自然現象でも太陽活動の低下等の要素により複雑化しつつある。これは明らかに地球の危機に相当するが、これに対処するためには、基本的な温暖化対策をまずきちんとすることである。そのための技術的な方策は多々あるが、実行するための基盤として、民主的な安定した政治がまず必要である。同時にオタク的ではない、正しい環境知識の普及も重要なポイントとなる。

堤 純一郎、琉球大学工学部教授、W154

単純に CO<sub>2</sub> 悪玉説を信奉せず、幅広い気候変動への理解に努めるときが来ていると思いますが・・・。

M、156

大気汚染問題が世界的な課題となり、地球温暖化と大気汚染とが切り離せなくなっている。

鈴木 克徳、金沢大学環境保全センターセンター長、W186

温室効果ガスの気候影響よりも、これまで注目が少なかった土地利用・ススのような人為的因子や、理解が進んでいなかった自然変動の影響が明らかになって来ています。CO<sub>2</sub> 削減はエネルギー削減の意味はありますが、気候変動抑制には効果がありません。むしろ、社会・生態系の脆弱性を減らし、復元力を増す、という方向性が重要と考えます。

伊藤 公紀、横浜国立大学環境情報研究院教授、W242

CO<sub>2</sub> が絶望的なスピードで濃度を増している。我々は次世代から何を奪い、何を残すのか。すさまじい地震被害の前で、何もかも立ち止まってしまったような気がする。

横田 弘幸、W247

気候変動問題はジェームズハンセンさんが言われるように CO<sub>2</sub> < 350ppm、大気温度 < 1.5℃ 以下に抑えることが大事だと感じています。日本の場合はもっと政府が主導して CO<sub>2</sub> 削減に動かないと企業は動いていかないと。また、自然エネルギーの利用では地熱発電が有効だと思われるのでこの分野で何か貢献していきたい。

米田 明人、N T T 都市開発ビルサービス(株)建築事業部 E M C 所長、W248

常に水資源とエネルギー、食料の3点セットで問題を考える必要があると思います。竜巻、台風、集中豪雨など異常気象の頻度が上がっていることに、メディアやアカデリズム、企業などがもっと気候変動との関連性に言及、注意喚起すべき時期に来ていると思う。

M、W258

CO<sub>2</sub>濃度が400ppmを越えたとの報道があったが、非常に残念なことだと思う。個人的には小さい努力をしてきたつもりだが、もっと大きな国レベルでの積極的な対応が不十分だったと言わざるを得ない。日本国政府には、京都議定書から脱離しないで、積極的な対応を望みたい。個人的にはさらにCO<sub>2</sub>削減にとことん努力を継続する。

齋藤 茂、シチズンホールディングス株式会社監査 CSR 室、W327

気候変動問題はエネルギー転換の問題である。もともと化石燃料の時代は資源枯渇により2200年ごろには次の時代に移る必要があると考えられてきた。環境影響の制約が資源枯渇より100年早くきたので、エネルギー転換を早める必要がある。核融合は決して不可能なものではないのに、期待通りにならないので皆懐疑的になっている。気候変化が危険なレベルに達しないよう核融合の実現を加速すべき。お金の問題でなく優秀な人が気候変動の危険をまじめに受け取り「やってみよう」と思う事が大事。

M、W357

### 【エネルギー問題】

地球全体のエネルギー収支のバランスは重要です。自然な過程では、地球のエントロピーは減少しています。人類が生成するエントロピー増が大きくなると、地球のエネルギーバランスがくずれて大変危険な状態になると予想されます。

平岡 一幸、東京工芸大学工学部生命環境化学科教授、108

### 再生可能エネルギーの推進

地域の特性に応じた、再生可能エネルギーの推進が不可欠と考えます。日本の場合は、地熱と洋上風力の開発と推進が重要であり、そのための政策や技術開発が求められます。

M、008

プラチナという用語を冠して地球環境問題が議論されているようである。元 IPCC の議長の言葉にいわく。最重要長期目標は、再生可能な多量なエネルギーの持続的供給だという。個々の用語はプラチナという言葉とは程遠く、極めて重たい言葉である。サステナビリティという言葉でようやく対応が可能であろう。

原田 朗、元・気象研究所所長、116

地球環境問題は、エネルギー問題との関係が強いので、自然エネルギーを最大限利用してCO<sub>2</sub>の排出を最小化するために政治が主導すべきであると考えます。縦割行政の弊害を改め、目的を達成するため最適な予算投入を行うことが必要。(現在のコストにとらわれず将来を見通した長期的な視点で・・・)

M、122

将来を見据えたしっかりしたエネルギー政策の確立と、省資源・省エネルギー技術の開発を加速し、実用化を図っていくことが益々大切になってきたように思います。

佐藤 公彦、W161

再生可能エネルギーを出来得る限り開発・実用化し、人々の利用するエネルギーに移行していく。

M、W192

再生可能エネルギーを推進すべき。原発に依存しない日本をつくり、イノベーションを起こす。

竹下 敦宣、日本経済新聞科学技術部次長、W236

### 原子力発電の問題・是非

温暖化防止など従来の課題だけでなく、事故で回復不可能な状態を作り出す原子力発電、兵器の全廃が緊急の課題になっている。

安藤 友頼、W047

福島原発事故に対する環境汚染が最重要課題であるにもかかわらず、除染が2年たっても進んでいない事実をどう考えるのか。人類の存続にかかわる大問題である。地球環境問題と人類の存続に関するアンケートの内容が、都市生活、都市人口の増加とあるが、どうして“核兵器”“原発事故”“脱原発”を取り上げないのか？アジアやアフリカなど発展途上地域が、先進国なみの生活を望むのは当然。しかし、先進国も発展途上国もすべてダメにしてしまうのが“放射能汚染”です。温暖化でたとえ、1～2℃温度が上がったとしても、それ以上に、地球上に放射能汚染が広がったら“人類の存続”に関わります。アフリカ・タンザニアとベトナムの環境教育に関わった者として、手ぬるさを感じます。

田崎 和江、河北潟湖沼研究所主席研究員、058

低濃度の放射能汚染について、あまり気にすることはないと考えているが、原発から出る放射性廃棄物の処理技術及び廃棄場所が確立していないまま世界各国で原発に依存したエネルギー政策が採用されている現状をみると、放射能汚染問題が大変重要な環境問題になると懸念する。本アンケートでは、とくに取り上げていないのは、なぜであろうかと思う。

矢幡 久、西日本短期大学緑地環境学科教授・副学長、W079

原発事故と放射性物質の拡散汚染が現実となった。事故の発生過程と放射性物質の拡散過程の把握から、対応策、緩和策のいずれの段階においても、科学技術の無力さを露呈した。この放射性物質による環境汚染は、地域が限定されるものの、影響が未知であるだけに、慎重に対応すべき地球環境問題である。

浅沼 市男、東京情報大学大学院総合情報学研究科研究科委員長、W081

福島原発事故以来、原子力の安全神話が崩れ、事故も真に終息されない状態が続いている。また原発による発電は、発電すればするほど処理できない核廃棄物が増える現実を各国とも、もっと注視すべきだ。発展途上国の工業化で電力需要が増え、原子力に依存する国が増える傾向にあるようだが、数世代程度の(一時的な)経済的利益の追求でなく、国民の子々孫々、悠久な将来にわたる利益を優先すべきだと思うが如何であろうか？

与五沢 和良、株式会社クライム気象図書出版編集部編集長、W158

地球環境問題には直接結びつくことではありませんが、まず、原子力利用の限界性を見極めることが喫緊の課題と考えます。核抑止力への不毛な幻想を断ち切る賢明な選択が求められていると思います。

M、W168

原発停止で又、火力発電に戻ろうとしているのは不可解。これまでCO<sub>2</sub>削減を言ってきた人達は何を考えているのか。安全な原発を作るべきである。

M、176

福島県は、3.11 東日本大震災に伴う東京電力第1発電所事故以来、目に見えない放射線の恐怖に脅え、地球環境問題どころではない現状です。しかしながら、私達一人一人が出来ることを確実(きっちり)に実行することが、私達の子供や孫の世代を含む未来のすべての世代の生存に対して責任があることを忘れないと日々思っ

て行動(環境活動)を行っております。

緑川 洋一、郡山女子大学管財部(環境委員会)部長、182

- ・項目間の連関が密接であるため、“項目に優先順位をつける”という形での評価でよいかが問題である。順位の高い要件から逐次処理している間に、順位の高い要件の悪化で社会の持続性が損なわれるといった事態も想定される。
- ・福島原発事故が収束不能のまま推移していることは由々しい問題である。この事態を放置して“原発輸出”を推進しても、輸出した先で原発事故が起こったら、製造者責任を全うできないことが危惧される。

M、183

最終処理の方法、技術も確立できない「核発電」などは、直ちに中止すべきだ。一部の者や機関の利益を図るだけの施設や方法を輸出・製造などは、人類・地球の滅亡を招くのみ。小生は「絶望の気分」が強まっていることを申し上げたい。

小林 誠、189

今後は、従来の地球環境問題に加えて、原子力発電由来の放射性廃棄物の処理も、重要な課題になると思います。

M、W190

CO<sub>2</sub>以上に深刻な放射能を含む環境問題が残置されている状況を再認識し、一つの対応だけですべてを解決出来る方策はなく各種対応を一歩ずつ着実に進めていくことが重要である。

松本 清一、大阪ガス株式会社理事、W193

原発事故によって露わになった「危険を過小評価する習慣」と、その状態を招いた「姑息な経済的見地」を、地球環境の問題として、しっかり改善しなくてはならない。

藤原 勇彦、フリージャーナリスト、W223

半分は栃木県に在住していることもあり、身近に(教え子や酪農家)福島原発事故の被害者と接している。大島堅一氏の著書で明白な「原発の設置の不経済性」が公表されているうえ、事故被害者救済もすすんでいないにもかかわらず、現政府やメディアが、将来の脱原発を論じないことに憤りを感じる。このままいくと、40年経過して廃炉した場所にまた新設するという動きが止まらないだろう。「死の淵を見た男の500日」を読むと、吉田所長と現場職員(多くは福島県出身)の決死的努力がなければ東京も全滅したはずである。これほど大きなリスクが全国各地にあることを、メディアも論じるべきだと思う。

大久保 忠旦、宇都宮共和大学シテイライフ学部名誉教授・講師、W233

福島第一原発事故を機に、災害・戦争・テロによる原発のリスクヘッジ、リスク回避が、環境問題を考える上でも最大のテーマと考えます(来年の調査からは設問に入れるべきと考えます。環境の観点からも地球温暖化以上の脅威なのですから)。現在でもフクイチ周辺の10数万人の方々が自宅へ帰れず、また、帰れる見込みもほとんどない「原発被災民」であることを考えると、「脱原発」は、放射能汚染という環境問題を越え、人間の生存権を守るための世界共通の命題と明言できます。

たとえば、中国の原発は2013年1月現在で18基と日本の3分の1弱ですが、現在、29基を建設中で、2050年には何と400基(4億キロワット)とする計画です。そう言われてもピンとこないかもしれませんが、2012年1月現在の世界の原発の総出力である3億8446万キロワットを抜き去るのです。ちなみに日本は現在の50基が稼働した場合、4610万キロワットですから、その約9倍です。世界最大の原発立地国になるのです。

さて、その中国で運悪く大規模な原発事故が起きるとどうなるでしょうか。「想定外だった」で済まされませんよね。放出された放射能は偏西風に乗って、黄砂やPM2.5のように日本列島を襲います。列島放射能汚染という、映画のようなシーンが、現実のものとなり、日本列島と、日本国民は放射能に汚染されます。

汚染濃度が高ければ、日本という国家は消滅します。チェルノブイリのように逃げる場所はありません。放射能を浴びた1億2000万人の日本国民の移住先がどこにあるのでしょうか？

決していたずらに危機感を煽っているわけではありません。活断層や東南海3連動地震による原発大災害より確率が高いかもしれない——国民はそのくらいリスクを覚悟する必要があるでしょう、と言いたいわけです。高速鉄道の事故車両を地中に埋めたり、食肉偽装したり、工業用の廃油を食用に使うような国ですから、原発で大事事故が起きも、周辺国が騒ぎ出すまで一切、情報開示されず、日本人は知らないうちに被曝していた——というようなことは十分、考えられますよね。

しかしながら、日本をはじめ世界のどの国も、こうした事態を回避する科学技術を持ち合わせていないばかりか、特に日本の場合、原発へのミサイル攻撃やテロなどの有事対応は、考えたくないのか、能天気というか、極めて脆弱です。国家として、環境保全はおろか、国民の安全に責任が持てない状態にある——という現状を、私達一人ひとりがしっかりと受け止めなければなりません。それが困るというのなら、国民の手で政治を変えるしかありませんよね。

さて、災害・有事対応と別次元の問題として、使用済み核燃料の処分にも解決法がないという深刻な問題を抱えています。放射能が安全なレベルまで減衰するのに、10万年かそれ以上の時間を要する「使用済み核廃棄物」をいったい、だれがどう管理するのか。そもそも、どこに最終処分するのか。日本では、その処分候補地すらも決まっていません。

もうひとつ、それ以前の問題があります。そもそも、年間約1000t排出される使用済み核燃料が、全国の原発の貯蔵プール(収容許容年数はあと6年)や、青森県六ヶ所村の中間貯蔵プール(満杯)で溢れ返っており、その行き場がなくなりつつあります。今、大飯の2基以外がすべて稼働停止なので、貯蔵プールが結果的に延命され、「かえって助かった」という関係者の声もあるほどです。

事故・戦争・テロのリスクからの回避や、核廃棄物の処分問題の解決ができない、ということは、原発は人間の手では、つまり、今の科学技術では、制御・コントロール不能ということ。このまま使い続ければ、孫子(まごこ)の世代、未来の世代に「負の遺産」をツケを回すこととなります。

ですから、結論は、「原発に依存しない持続可能な社会を構築するしかない」ということとなります。好き嫌いや、イデオロギーの違いや、価値観の問題ではありません。科学的なリスク評価に基づく、こういう結論にならざるをえません。その意味で、原発の存廃に論争の余地はない。「いつやめるの?」「今でしょ」と言いたいところですが、少なくともいつまでにかやめるか期限を切るべきです。そして、原発の穴を埋めるため、ただ、

念仏のように唱えるだけでなく、「再生可能エネルギー」「シェールガス」「メタンハイドレード」など新たな代替エネルギー源を一刻も早く手にする必要があります。

日本はフクイチを経験した原発事故の被災国だからこそ、原子力の平和利用という“幻想”から訣別し、これを世界へ宣言するだけの説得力があります。「代替エネルギー開発」「使用済み核燃料の処分」の2つの分野で、世界をリードできる技術的ポテンシャルを持っているのですから、必ずやり遂げることができるはずです。

M、W263

放射性物質の世界中における蓄積と環境への流出・漏えい問題について、もっと重視すべきであろう。使用済み核燃料など放射性廃棄物の保管は超長期的に厳重に保管せねばならず、この超長期的コストをきちんと計算すべきである。フクシマ放射能汚染過酷事故を引き起こした日本は、同様な放射能汚染が起こらないよう、世界と将来世代に対する責任を負っている。核兵器の実験や実戦利用はもちろんだが、劣化ウラン弾などのウラン兵器の使用にとともなう放射性物質の環境中への拡散と健康被害という問題も重要視すべきだ（「戦争と環境」というテーマが忘れがちである）。レアアースの採掘製錬に伴う放射性トリウムの発生と拡散という問題も注視すべき点であろう。

M、W304

温暖化の影響で、船の北極海ルートが航行可能となったのは衝撃だった。残念ながら資源と北極海の保全という問題において、北極海の保全を優先するという選択肢はないようだ。日本は速やかに原子力発電を再開すべきだ。

M、W316

まず、電力の原子力依存を改める。現段階で、原子力は確実な制御、核廃棄物の処理を行う技術を持っていないため（理論レベルではなく人による運用レベルで）、福島第一原発と同じような事故を起こす可能性は、非常に高い。今回の汚染が今後どの程度環境に影響するかは明らかではないが、今後同じようなトラブルを起こしたり、適正な核廃棄物の処理を怠ったりすれば、地球環境汚染の影響は計り知れない。このため電力エネルギーとして実用レベルで利用するには、リスクが高すぎる。もちろん原子力は、適正に活用することができれば、資源消費が少なく、二酸化炭素の排出がない、現段階では有効なエネルギーである。従って、研究レベルとして安全な運用を実現する技術開発はしていくべきだと思うが、その開発が十分にされるまでは、一般電力への利用は取りやめるべきである。しかし、これにより化石資源への依存が高まることは地球環境負荷の増大を招くことになるため、それらによらない太陽光、風力、等の自然エネルギーやバイオマスエネルギー等の再生可能エネルギーの利用推進、さらに新たなエネルギーの創出が今後の地球環境問題を大きく左右すると考えられる。

M、W321

世界的に広がった金融資本主義システムを規制しなければ、地域内の努力は役に立たないだろう。2011年3月の東京電力の原子力発電所事故により原子力災害が地域的・時間的にきわめて深刻なものになることを知った。産業活動による気候変動と併せて、核兵器の使用と大型原子力施設の事故による放射能汚染は地球環境に深刻な影響を与えることを痛感している。

原田 泰、独立行政法人産業技術総合研究所、W335

原発事故の責任が明確になっていないことは由々しき事態と思う。こういう大事故の責任を曖昧にしては、国家は信頼を失うし、国民は環境問題に取り組まなくなる。

竹内 謙、早稲田大学メディア文化研究所招聘研究員、W360

環境政策を研究しているが、目先の利害に捕われて、長期的な視点で対策をとれないのが現実である。放射能汚染で苦しむ事を無視して、さらに新規に原発を作り、古い原発を再稼働するという現実がある。

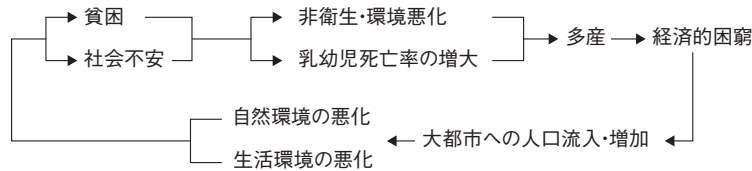
長谷 敏夫、東京国際大学国際関係学部教授、W364

### 【発展途上国・新興国の問題点、解決への方向性・具体策】

中国・インド等の人口増加、環境悪化への対策をグローバルな視点から真剣に考えていかないと大変なことになる。自国さえ発展すれば環境は二の次、という立場は決して許されない。

田之内 厚三、003

途上国での大都市への人口流入・増加を抑制するための地方都市や農村部での経済・社会基礎の整備、雇用機会の拡充を図るための経済先進国からの支援を充実させる。その結果、家庭や社会の貧困や不安が軽減され、地域環境や衛生の改善が図られることにより、教育機会の増大、乳幼児死亡率の改善が進むことになり、社会の好環境が生れて、究極的に地球環境問題の改善に寄与することになると思われる。



以上のようなマイナスの連鎖をどこかで断ち切らなければ地球環境問題の抜本的解決策はないと思う。

上 幸雄、NPO 法人日本トイレ研究所代表理事、011

世界の都市環境問題を一律に論じることはできない。急速に膨張する途上国の都市では行政による規制やガイドラインを中心とした施策が喫緊の課題となるが、トップダウン型で非主体的な対応に慣れてしまうと限りなく規制し続けなければならなくなる。緊急度の高いものとは別に、原則としてマルチ・ステークホルダーによる合意形成や環境教育を通して住民が主体的に課題解決できる習慣（文化）を醸成することが必要である。

朝岡 幸彦、東京農工大学農学部教授、W041

急激な発展を続ける東アジア、アフリカ地域に関しては、単なる技術移転では解決しないのではないかと。国民のライフスタイルや倫理観まで踏み込む手だてではないのか。早急に知恵を出していく必要があるのではなからうかと思う。

岩田 助和、一般社団法人 富山県エルピーガス協会専務理事、051

発展途上国では、環境と社会の関わりについて未解明な部分が多々あります（資源循環にインフォーマルセクターが果たす役割など）。世界的規模で環境対策を実効的に進めていくためには、これらの点に対する研究と研究結果の環境対策への取り入れをすすめる必要があると感じます。

加藤 尊秋、北九州市立大学国際環境工学部准教授、W065

特に途上国、新興国において人口の大都市集中を抑制しながら、一定の成長を図るにはどうしたらよいのか、よく研究して対応策を考える必要があると思います。

070

発展途上地域における地球環境理解を進めることが急務と考える。そのためには、先ず、貧困問題を解決しなくてはならない。人間は、経済的に余裕があって初めて環境を理解できるようになると考えるからである。

M、071

途上国における貧困と教育の改善なしには、問題を解決できないのではないかと。

栗山 昌樹、苫小牧工業高等専門学校教授、089

中国における PM2.5 問題のような環境問題への政府の不十分な対応が、反政府運動の引き金になり得るなど、環境問題の重みは増していると考えられる。また、経済発展の目覚ましい中国で自家用車の爆発的な増加等に伴う、深刻な大気汚染の発生は、今後、南米、インド、アフリカ等でも起こり得るものであり、地球環境問題がより深刻な課題になると思われる。

M、126

南北問題への取り組み及び社会的不公平の解消（例えばインドにおける女性軽視、イスラムにおける女性の権利制限、中国における貧困層、北朝鮮における支配構造等）なしに地球環境問題解決はない。技術だけではなく、それを支える価値観とライフスタイルの変革が肝要である。

M、140

人の移動や貨物の輸送に関してはエネルギー源の大部分を化石燃料に依存しており、開発途上国における自動車利用の急激な増加はエネルギー問題での最大の懸念要因である。各個人が便利な移動／輸送手段を一度手に入れてしまうと公共交通機関に移行させることに非常な困難を伴い、また移動手段（移動発生源）に対する環境対策はその実施（規制の徹底）が非常に難しいことから、今後、重点的に進めていく必要があると考える。また、家電製品の短寿命化・消耗品化が顕著に進んでおり、省エネ製品が普及しやすいというメリットもあるが、資源やエネルギーの削減という面から考えると、短期間で廃棄されてしまう商品の増加は好ましくないと考える。

藤岡 諭、地方独立行政法人 大阪府立環境農林水産総合研究所経営企画室企画グループ主査（企画総括）、W150

途上国におけるベーシックな環境問題（大気汚染、水質汚濁等）への対策は喫緊の課題だが、グローバルなスキームがないのが問題（国際連帯税等は一定の有効な手段となる可能性はある）。地域性の強い環境問題は「生活水



準（豊かさ）」により発生している国・地域でも「豊かさ優先」で無視される傾向が強いが死亡率（人の命）という意味では重要性緊急性は高いこと（これから成長する国でそのパスを通さないようにすべきこと）は再認識されるべきでは（日本ではこれらの途上国の地域性の強い環境問題に関心が低く、温暖化問題にやや意識が偏りすぎていないか）。温暖化問題も現実的には（排出削減・緩和の努力をしないとという意味ではなく）、一定の影響出現は避けがたい情勢にあり、適応についての取り組みを早急に進める必要がある。途上国で人的被害が急速に広まってからでは遅いのでは？（途上国の低地：例バングラデシュ、農地の乾燥化；アフリカ中央部で、何十万人も死者が出る事態は彼の地に暮らす方々には申し訳ないが、もはや身近に迫っているのではないか？）

M、W072

発展途上国のCO<sub>2</sub>排出の削減を推進すべきである。当面の間、原子力発電所の有効利用が強く望まれる。

M、W172

新興国での温室効果ガス排出量の低減化対策を先進国の環境技術の導入・資金援助が必要になります。新興国での温室効果ガスの排出削減が日本のCO<sub>2</sub>削減に寄与する。

原田 博之、原田技術士事務所本部代表・技術士、W181

途上地域の工業化は、国民生活レベルが向上し大変好ましいことと思っています。一方、国内産業の途上国への製造ラインの移転は、国内産業の空洞化を招き、途上地域での環境悪化・削減義務のない温室効果ガスの増加・越境PM2.5の発生原因を作ってしまったと考えます。今、日本が為すべきことは、途上地域に対し、地域の実情のに沿った・安価で直ちに導入可能な環境改善技術を積極的に移転することではないでしょうか。

高梨 秀一、一般財団法人千葉県環境財団業務部環境活動支援課顧問、W231

今後も化石エネルギー資源の利用は増加が続くので、如何に効率よく省力化できるかを世界中で考えないといけないと思う。特に中国、インド、ブラジル等の新興国の需要増を如何にスローペースにするかが問題だと思う。

猪口 茂樹、特例民法社団法人国際海洋科学技術協会事業推進渉外部長、W256

アジアやアフリカなどの発展途上地域における環境問題に真剣に取り組む必要があろう。

M、W332

発展途上国は自国の発展や経済性を最優先しているように見受けられますが、その結果失われるものが大きいことは、すでに先進国で経験済みです。したがって、自国の経済性などのエゴを主張せず、地球環境を守ることに真摯に取り組むことが大切です。

M、W339

#### 【先進地域の問題点、方向性、解決への具体策】

先進地域が途上地域に干渉することを止めること。グローバリゼーションなど先進地域の干渉が、地域ごとの自主性を妨げており、それが環境問題を大きくしている。要するに、西洋型文明の拡散を止めることである。

M、038

発展途上国の都市化の進展は、各国、地域によって異なるので、それに合うよう、先進国の環境技術及び行政ノウハウならびに財政的負担軽減が必要だと思います。先進地域は未来に向かって加速的に環境負担の少ないライフサイクル、再生可能エネルギーの技術開発、スマートグリッド、低公害車（電気自動車）、省エネ発電技術開発を進めて行き、環境負担負荷の少ない都市化を進めるべきです。

町田 光、075

先進国ではリーマンショック後の景気回復が第一義となって動いている感がある。低炭素排出社会&高炭素ストック社会の構築という目標を忘れずに、それに沿った新規環境ビジネスによって景気回復が進むことを望む。

関野 登、国立大学法人岩手大学農学部教授、W086

「地球環境問題」は、いわゆる「資源・環境問題」と「南北問題」とが歴史的・構造的に密接不可分な仕方で複合して生み出されていると思います。それが、国際会議が難航する主要原因となっているのですが、状況を打開するより大きな責任と力を有するのは、やはり世界中に植民地を拡げながら資源を集中利用して産業化を進めてきた先進諸国側にあると思います。昨年度の賞を授与された「エコロジカルフットプリント」は、そのことを科学的、客観的に把握し検討するための指標でもあって、たいへん的確な選考であったと存じます。

M、118

成長著しく、今後もその勢いが基本的には続くと思われる新興国に、積極的な、例えば温暖化(気候変動)対策を促すためにも、先進国は一層の取組みの加速が求められているように思います。様々な背景があったとはいえ、例えばRio+20に先進国の首脳がほとんど姿を見せなかったというのは真に残念なことでした。

藤崎 成昭、東北大学大学院環境科学研究科教授、129

先進国では、コストよりも環境保全を考え、公共交通の整備を行う。自動車を利用しなくても生活できるインフラを整える。

落合 正宏、137

発展途上国は経済成長も政策の優先課題となるかもしれないが、地球環境全体を保全する目標を共有してほしい。そのために、先進国からの公害克服の方法を学びとるべきである。また、先進国は現在の食糧・資源エネルギーの濫費を避け、真の自由実現のためにのみ使用するよう努めるべきである。特に水資源の確保は地球全体のエコシステムを維持するうえで肝要だから、緑化運動を根気よく進めたい。

M、154

先進国が持つ環境／公害対策技術を有効に発展途上国に移転する。

M、W208

先進各国は、人口増加が顕著な後進国に目を向け、環境に十分配慮した、まずは、衣食住の安定に協力し、同時に広大な目線で指導、補助など最大の協力をしながら、理想的な環境都市の建設に協力する事が必要と考えます。こうすることによって先進各国は学ぶ事も多くあると思います。

米田 稔、株式会社アーサーバイオ会長、W224

持続可能性からみて先進国の都市は「完成形」ではないことを自覚すべきだ。それぞれの伝統や景観、文化を継承しつつも、制度や技術を駆使して持続可能な都市の実現をめざすべきだ。そこで得た知見や技術を、これから発展しようとする途上国の都市づくりに生かし、未来都市にひとつ飛び(leapfrog)できるようにしてほしい。

M、W241

#### 【日本の課題、問題点、対策、提言】

近年の日本の地球環境問題への関心が薄れていることが心配になります。日本は明確な目標を国際的に示し、環境面でリーダーシップを取るよう望みます。

炭谷 茂、恩賜財団済生会理事長、004

世界には1ドル以下で暮らす人が約11億人。環境問題の原因を作っているのは、先進国に暮らす人々。気候変動や環境汚染の影響は平等なのに・・・。環境技術を有し、公害なども克服してきた日本の役割は大きい。国民ひとりひとりが世界での地球の一員としての役割を認識すること。何をすべきか常に模索することが大切かと思い、日々を過ごしております。

森田 知都子、ふろしき研究会代表、018

日本では、経済至上主義とも言うほど、経済動向に注目が集まり、温暖化防止や生物多様性の取り組みに対する世間の注目が薄れているように感じる。地球環境問題は絶えざる取り組みが重要であるから、そのことが、何よりも不安である。

坂野 三輪子、奈良県風致景観課係長、W027

原子力の問題が起き、火力発電に頼らなければならないことで、環境問題がとん挫しているように思えます。再生可能な自然エネルギーの促進も、太陽光発電の屋根貸しなど積極的な推進に期待。

M、W042

日本の環境はずいぶん改善されているが、世界的に見れば状況は極めて危険。それはライフスタイルとも密接に関係している。そして、残念ながら科学技術の利用を含めて、この流れ(世界規模の経済活動)を止めることは出来ない。ならば、改善の方策として、最も重要なのは次世代への教育である。この点に関しては、日本においてさえ、環境教育は充分とは言いがたい。実際に、生徒の環境に対する意識は確実に低下している。現在の科学技術と資源の問題は、いわばギリギリの状況であり、地球環境と生態系に無理を強いている。このことを認識させ、社会の進歩は「負荷をかけないもの」を前提として行われる必要がある。

渡邊 泉、東京農工大学農学研究院准教授、W044

地球温暖化の顕在化、格差の拡大など、持続不可能な社会へとますます進んでいるように感じます。その要因は、多くの政治家や経済リーダーが、経済という短期的な視点でしか社会を見られなくなっていることに起因すると思います。地球環境問題の解決には、科学的な視点と併せて、長期的な視点、すなわち、次世代のことを最優先に考えるという倫理観が重要です。それが日本には欠けていると思います。

藤村 コノエ、NPO法人環境文明21共同代表、W048

中国の環境問題の改善に積極的に関与していくべきである。日本は環境被害者となる可能性がある。

M、W060

I have strong feeling that Japan can take leadership in upbringing the other Asian nations towards a more sustainable Earth. However, it has to come with a lot of sacrifices in luxury and strong commitments by the citizens (and residents like me!) of Japan. GAMBARO NIPPON.

(日本は、アジア諸国を持続可能な方向へ導くことができると確信しています。しかし、それには日本国民が豊かな生活を大きく犠牲にする覚悟と強いコミットメントが必要です。)

Mr. Prabir K. Patra, Senior Scientist, EBCRP, RIGC/JAMSTEC, E066

日本に中国から偏西風に乗っかり飛んで来る、黄砂やPM2.5をただ黙って受け身でいなければならない事に、耐えられない。もっと声高に中国に向かって物申すべきではないか？各種問題であれだけの強硬姿勢を取っている中国ではないか、良い解決策を持っているかもしれない。

富板 和夫、W068

日本では、再生可能エネルギーの実用化が課題で、世界的には経済的な平等や安定が重要だと思います。

竺 文彦、龍谷大学理工学部教授、094

日本でも四季が二季化しそうな昨今です。社会貢献も、CSRを奉仕活動、慈善活動さえしていれば良いとの考え方に立っている組織が多いように思います。もっと次世代、次々世代への良い影響を残す“サステナブル”な活動に眼を向けないと、地球環境の時計は益々進んでしまうでしょう。

上田 隆一、TEM 環境マネジメントシステム研究所代表、101

京都議定書の基盤を活用した国際合意、国内対策の整備が必要。日本は京都議定書の第2約束期間にしっかりと復帰し、率先して対策を進めるべき。持続可能な社会・経済への転換をはからなければいけない。そのため社会・経済・生活様式・国際関係の在り方は大きな転換が必要。

M、W103

日本は災害大国と言われているが、逆に大気と水の循環のエネルギーや火山が集中している国でもある。このことに着目して100年の計で再生エネルギー大国をめざすべきである。その余力を世界の環境問題解決に貢献するという長期の視点が重要である。

和田 英太郎、JAMSTEC フェロー、125

20世紀までの化石燃料多消費型の大量生産、大量消費型経済から生活圏ごとの自己完結型経済社会に改めるべき。江戸時代に発展を遂げた日本型マニファクチュアはじめ、日本列島には地域完結型の小技術が集積しており、世界中の後進地をリードできるだけのポテンシャルがある。

楠原 佑介、132

日本の都市施策をよりイノベティブなものとして持続可能性を追求していく必要を感じる。都市の縮退(シュリンク)を見越したコンパクト化、都市間部と郊外の緑化、農業を単なる産業とせず環境維持へのパッケージととらえる等、総合的視野を持った施策が大切である。

坂本 英之、金沢美術工芸大学美術工芸学部デザイン科教授、141

日本の環境技術は非常に優れていると感じる。一方で環境意識をしっかりと持ち、様々な努力をしている市民が非常に少ないと感じる。スマートシティと同時に、スマートシチズンを増やすための努力が必要だと考える。環境先進国、地域の視察をしても、技術しか見てこず、技術だけ日本に取り入れても、人の意識が変わらなければ根付かない。「木を見て森を見ない」では何の意味もない。

M、W142

これからは世界の人口問題が地球環境として重要になってくる。この問題が大きくなる前に、資源問題、食糧問題、水問題、貧富の拡大、そして戦争などが顕在化してくると考える。人口問題を調査、話し合う国際機関を設立して、早く対策を講じる必要である。また最近では環境問題を話し合い、適切な方向性、解決を導く国際的な協力関係が弱くなってきているので、日本の持っている環境技術を前面に出して、環境問題全般のイノベーションが進むことを期待する。

鈴木 道彦、特定非営利活動法人環境経営学会理事、W144

現在、地球環境問題に直接関わる行政機関で、様々なセクターの多くの方と接する機会があります。世界が地球環境問題を共通のものとして認識し、多くの研究者が関与していることは素晴らしいと思います。ただ、一般市民のレベルではなじみが薄く、特に先進国の大量生産、大量消費型のライフスタイルを大きく転換するには至っていないと思います。特に、日本のような島国で生活していると、途上国などで現実に起きていることへの関心が薄く、生活者のレベルで具体的な取組みが進行していくことが不可欠だと思います。

M、174

我国に関しては、所謂経済界を中心とする極度の視野狭窄的“経済活性化”偏重思考による地球環境への危機認識の欠如した発想、及び其れに阿て中長期的視点からの対策が欠落した国家政策からの脱却が不可欠である。

星野 眞、(公財)世界自然保護基金ジャパン評議員、W183

東日本大震災の影響もあって、日本では今、温暖化対策論議が低調だが、CO<sub>2</sub>濃度が400ppmを超えたとの報道もあり、いずれ、様々な気候上の異常気象が目に見える形で頻繁に起きるようになっていくと考えている。震災復興を果たしたあかつきには、日本も再び世界の温暖化対策をリードする役割に戻らねばならないと考える。

諸富 徹、京都大学大学院経済学研究科教授、190

東北の復興は、日本の大きな環境政策の転換点となり得る。原発100機を建てる費用で、自然エネルギー利用都市、町村再生とをすれば、今は、国際社会に対して環境に舵取りする日本を名実ともに示す重大契機の時、と考えられる。200兆円は1企業が1000億円で2000社の献金、献金企業から向こう10年10%の減税を見返りとする。高速道路、駅バス停に巨大無料駐車場を備え、各戸住宅は統べて、使用電力の半分以上のを賄う、太陽熱と太陽光、夏ゼーバック効果発電を得るための氷室を設置。都市と言う集中を避けた住み方の実践。交通網特に鉄道の枝別れその先行き止まり路線の解消し、血管のようにループのネットワークとする。

山本 耕之、純真学園大学保健医療学部医療工学科教授、W191

地球環境問題を考えるならば答えは一つしかない。原発の再稼働を模索し自然と資源の浪費を前提とする20世紀型の経済モデルを追い求めている日本の政治に何を期待すれば良いのだろうか。

森嶋 彰、広島修道大学名誉教授、W204

日本は悲しい経緯とはいえ、長らくの公害問題を社会的に抱えながら経済的発展を遂げた経験と技術を有します。この経験をただ単に過去の手法を踏襲するのではなく、現代に必要な技術に改変しつつ、世界(とくに発展途上国)の開発の中に取り入れられるような開発とその普及に努めることが現在の急務の課題ではないかと認識しています。

有谷 博文、埼玉工業大学工学部生命環境化学科准教授、W221

経済的理由を盾に、形式だけ、あるいは見かけ上の環境対策が最近の日本で非常に多いことに懸念を覚える。対策の先延ばしは単なる政治的責任回避であることに、政治家や大企業は正面から向き合う必要がある。

蟹江 憲史、東京工業大学、W272

今後、気候変動だけでなく、大気、水なども地球環境問題として取り組まなければいけない状況が迫っている。日本は、過去の経験を活かして、地球環境保全に積極的に貢献すべきである。

M、W314

東日本大震災、福島第一原発事故以降、日本国内では地球環境とりわけ温暖化の問題はなくなったがごとき風潮になっている。その間にも地球環境は確実に悪化しているが、日本は内向き傾向を深め、立ち向かおうとする国際社会の戦列からも離脱した。省エネ技術を売るだけの貢献では、だれからも相手にされなくなるであろう。

石井 徹、朝日新聞編集委員、W347

東日本大震災以降、防災対策への社会的関心が高まる一方、地球環境問題が等閑にされているような気がします。地球環境の変化と対策の遅れが被害を拡大するという面を忘れてはいけないと思います。

F、W353

日本国内における環境問題は、放射性物質の問題を除き、今後大きく変化(悪化や改善)することはないと思う。それよりは、近隣諸国の環境汚染の影響は深刻になるであろう。したがって、わが国が有する環境保護や改善技術を、途上国、特に近隣アジア諸国に輸出し、環境問題の解決、改善を図るべきである。

M、W366

#### 【国際的取り組み・メカニズム構築の推進、国連の役割】

地球環境問題に対応する国際会議の開催頻度を高めると共に、国際的な取り決め(規制、数値)を行い易くする制度を導入することが必要。又、進捗状況をインターネット等で迅速に発表し、国境を越えて地球市民の環境意識を高めてゆく事が大切です。将来的には、国連環境監視を行い、未実行国に実行させる権限を持つ組織も必要です。

横山 直史、環境経済人委員会(全国)本部代表、097

都市-国家-資本主義経済の画一的なシステムの限界に近づいている。小手先の対応策よりも、地球を手本とする、持続可能な地域の在り方のモデルを早急にまとめて、国連を基軸として実践的に形成させていくという根本的な対策をまず前提に捉えることが大切です。個別的な対応は、そうした前提の下で検討していかない限り、実効性がない。要は、将来の地球、地域の目標像を明確にして、その実現を目指すバック・キャストイングの手続きを踏むべきです。その基本要素を環境都市と呼んでいます。

武井 幸久、福井工業高等専門学校環境都市工学科教授、161

越境汚染による化学物質(放射性物質を含む)やウィルスの移動も気になります。

M、165

グローバル化の進展がより環境問題への解決を困難にしている。グローバルな環境問題を解決するには、地球益に立たなければならない。しかし、解決のための交渉は、国益に立った各国の代表によって行われる。ここに地球益と国益を一致させる解決策はない。国際機関も同様であり、国益の調整にしかならない。グローカリゼーション(ローバリゼーション-ローカルのグローバル化)による多様な地域(ローカル)の知見の相互理解を通じて「バラバラで一緒(多様性の統合)」のメカニズムの構築、ローカルのユニバーサル化による新しい解決のメカニズムの模索が必要である。

郡嶋 孝、同志社大学経済学部教授、168

途上国と先進国の人口増加率の大きな違いから、2050年には、世界人口の約80%が途上国に居住するという予測があります。この状況は地球環境問題の解決が極めて困難になることを意味しています。技術改革、再生可能エネルギーの普及など直接環境に対して効果のある政策は重要ですが、各途上国の持続可能な発展(特に、貧困問題の解決、環境を考慮した経済発展)を促すような国際的なメカニズムを再検討すること必要だと思えます。

M、W169

地球環境問題は、人類を初め、地球上の健全な生命維持にとり喫急の課題です。想定外のことに慌てない様、核廃棄物や毒性物質など、タブー無く、国際的に広範囲な取り組みが不可欠と思えます。

M、W177

PM2.5による大気汚染について、越境汚染との声もあがっているが、地球温暖化防止を含めて、もはや自国だけでの環境政策ではかなり厳しいものがあるので、うまく技術協力等できる体制を各国で早急に検討してほしい。

M、191

温暖化の影響、大気や水質の汚染、エネルギー開発など、多くの環境問題は国境を越えて地球規模で広がっており、各国がそれぞれ対策に取り組んでいるだけではもはや解決しきれなくなっている。情報を共有し、各国が連携して対策に取り組む態勢づくりが必要だ。例えば、温暖化の一つの対策が別の側面では環境負荷につながってしまうこともある。それ故、個々の問題への一面的な対策を積み重ねるのではなく、環境問題全体をとらえて考えていかなければならない。さらに国レベルにとどまらず、一人一人の意識の向上なくしては根本的な解決にはつながらない。

中山 由美、朝日新聞特別報道部記者、W214

このテーマは私ひとりの意見では、どうする事もできない。国家や国連など、地球規模で考えるべきと思う。確かに異常気象など、何かが変わってきていると実感する。早急に対策が必要だ。

M、W220

様々な地球環境問題が複合的に絡み合い影響し合っている状況を、グローバル社会全体の共通認識として受け止めることが必要である。

中嶋 隆一、明海大学経済学部教授、W261

気候変動対策を図るには世界的に強力なリーダーシップが必要であろう。もたもたしている時間は無い。すぐにあらゆる対策を講じるべきである。世界的に見れば、中国の発展状況はめざましいものがあるが、同時に多くの環境課題を抱えることになるのは目に見えている。先進諸国は技術支援を積極的に進めるべきである。また、紛争鉱物の問題も持続可能な開発を図る上では大変重要である。これらの問題は資源の奪い合いによって生じている側面が大きいので、世界的にあらゆる資源を共有するためのシステム作りをしなければ解決できないのではないのでしょうか？

M、W285

グローバルな時代です。地球上を様々な情報が昼夜を問わず飛び交い、人流も物流も激しい社会経済システムのもとで生きています。そして、質・量ともに異なるさまざまな環境問題が先進国、開発途上国を問わず発生し、将来さらに新たな問題が発生する可能性もあります。これらの環境問題を適切に対処するには、個別問題であってもグローバルなオープンマインドで情報の交換、原因の解明、対策の策定と実行をする方が有効で効率的だと思います。日本は島国です。美しい安心感あふれる国です。よくまとまっています。しかし、グローバルな視点から見るとどうでしょう？さらなるオープンでグローバルな発想・視点が求められていると思います。地球環境対策の基本は人です。人と人、地域と地域、国と国の緊密な連携・協働が一番大切だと思います。

松下 秀鶴、W315

地球上で養っていける人口には自ずと限界があり、現状の人口増加率は危機的な状況にあるといえる。温暖化に伴う気候変動、それに伴う水資源や農地面積の減少等は、限界への到達時間を速めることはあれ、決して遅くなることはない。現在のように、各国が自国の経済政策を優先させることに没頭している状況では、いずれ、各国は様々な環境要因から発生し、急激に近づく、食糧確保の臨界値に直面し、決定的な打開策を見つけれずに困窮していく国は避けられないのではないだろうか。研究者はそれを見越して、研究を続けていく必要があるが、最終的には、国際的な政治判断が要求されるであろう。しかし、食糧の確保ほど自国の利益を優先させる問題はなく、非常に絶望的な状況が予想されるように思う。

M、W355

### 【環境問題解決に向けた複数提案】

世界の総人口の問題と食糧確保および淡水確保に関する対応のシナリオが要る。

出口 浩、東京理科大学理工学部土木工学科教授、033

1. 啓発から行動へ
  2. 政府は国土全体としてのエコ化に全力を
  3. マスコミが環境の全体像を伝える。些末な部分の話題ばかり報道するのでなくて、全体やビジョンを示すこと。
- 進士 五十八、東京農業大学名誉教授、079

ライフスタイルの転換、成長戦略からの脱却が必要。

085

環境を大事にすることに価値を見直す方向へ、教育やシステムを変えていく。例えばグリーン購入などは良い例である。

齊木 博、東京工科大学応用生物学部学部長、086

地球環境問題では、市民(私達)一人一人が地球に負荷をかけ、加害者となっていると意識をもつことが重要と思うので、環境教育の充実が必要である。利便性と消費エネルギーを考え、都市(集落)レベルでの収支バランスを均衡できるようにインフラ整備を目指すことが必要と思う。

杉山 民二、明治大学農学部教授、090

今や地球環境問題は気候変動問題に限らない。気候変動については、人類の英知で適用できる部分があると思うが、環境汚染問題(放射線汚染、化学物質汚染、大気汚染)は人類の健康への影響が懸念される。今後は気候変動問題があたかも地球環境問題であるかのような議論をするのではなく、環境汚染問題の重要性をより様々なレベルで議論すべきであると思う。

M、W098

個人の幸福を高めることと、衣食住に必要なエネルギーの低減ができる社会にすること。

M、W105

途上国、先進国における資源再分配(食糧、エネルギーなど)による格差の是正、環境教育の拡充、物質的欲求から精神的欲求への移行などを通し、身近な行動が地球環境を変えていく現実を広く啓蒙する仕組みづくりが大切であると考えます。

M、W110

環境問題の解決には、市民に広く当事者意識とそれによる影響を認識させるとともに、省エネ産業を国全体で支援・育成していくことが大切であると思う。

M、127

実は水の大切さを強調したい。エネルギー、電力も大切だが、まず水。都市部における車両排除を実行すべき。  
細矢 憲、京都府立大学大学院生命環境科学研究科教授、171

・環境問題に正面から対処するには、人間の物欲を合理的に抑え、負荷の少ないように誘導することが重要である。  
・先進国においてはライフスタイルの見直し、発展途上国においては先進国のまねをするのではなく、新しい生活スタイルの導入が要求されていると思う。

小池 清、キックス総研(株)代表、W173

地球環境問題に関して、以下に個人的な意見を書きます。普段、私は化学を講義・研究しており、直接的には地球環境問題を講義・研究しているわけではありません。

- (1) 変化に対して、適応する・対応する柔軟性が根本的に必要と思います。現在は国土のレベルでも、災害に対して、現状の地形を保つことに力点が置かれ、生物のレベルでも、種をなんとしても守ることに力点が置かれているように思います。これまで生物は適応することで進化してきたように、適応することに視点を変えてもよいのではないのでしょうか。
- (2) 地球レベルではありませんが、日本の出生率の低下が気になります。早急に環境を改善する必要があると思います。

M、188

自発的な取組みに依存することはリスクが大きいのではないかと。極力、インフラ・制度による解決を指向すべき。将来の世代にツケを回さないとの考え方も重要だが、意図せざる結果として生じた気候変動問題等については、既に、過去の世代も原因を負っているものであり、現在の世代だけで解決を図ろうとするのは無理があるように思う。むしろ、現在の世代・将来の世代が力を合わせていく最適の負担配分を考えるべきではないか。

M、W115

環境問題が地球規模にまで拡大した今日、その解決への模索も国境を越えて実現される必要があると思う。具体的な協力関係を築くことができれば、相互の理解と協力が大きく進むことを実感している。環境改善への努力は国際関係を良好に保つための最良の分野だと思っている。

高見 邦雄、認定 NPO 法人緑の地球ネットワーク事務局事務局長、W200

1. 貧困の解決に目を向けずに、環境を解決することはできない。どちらも同時に進めていく必要がある。
2. 環境問題に国境は存在しない。この事実に関国が理解を始めている。日本は今こそ、過去の苦い経験とそれを克服した力を後発の国々に移転すべきである。これをビジネスとして、また、外交の切り札としてためらわずに使ってほしい。

安田 重雄、認定特定非営利活動法人アースウォッチ・ジャパン事務局理事・事務局長、W202

- (1) 現行の「環境負荷の低減」「サステナブルな都市の実現」のための技術・製品・システムが、本当にその趣旨・目的に適ったものなのかどうか常に検証を行う必要があると思われる。例えば、自動車用低公害エンジンや省電力型製品は、製品の長寿命化と共に製品のライフサイクルをセットにしてみた場合、最終的(リサイクル及び廃棄に至った時)に本当に低公害・省電力(省エネ)と言えるのかどうか疑問がよぎる。技術革新のサイクルがより一層短期化するのに反し製品の寿命サイクルはより一層長期化し、環境配慮型新製品を調達(購入)するために寿命を待たずに旧製品をリサイクル及び廃棄するという流れ(例: LED 照明や省エネ家電・エコカーなど)は、地球環境危機の時計の針を更に進めることになるのではないかと危惧される。特に「ハイブリッド」と称する環境配慮型製品については、どうしても 1970 年代の『ハイブリッド米』の欺瞞・矛盾〔第

1 世代の一時的多収穫に対し、耕地(農地土壌)の長期的荒廃]が思い出されるのは私だけの誤認だろうか。  
(2) 環境問題の解決に向けた取り組みは、荒地に植林し森を育み水の循環を蘇らせ幸福を手に入れること(ジャン・ジオノ著『木を植えた男』)に似ており、環境教育を充実させることに相通じるものと確信している。  
渡辺 哲、長野県短期大学生生活科学科生活環境専攻教授、W203

- ・海外研究機関の予測によると、温暖化は今後、急激に進むとの報告がなされている。(2030年で平均気温が40°前後で人類の何割かが死滅する、2050年には50°に達し、人類が死滅するなど)それは現時点での温暖化傾向から一般的感覚でもある程度以上理解できる話とを感じる。しかし、その事に対する危機感を持った対応は何ら取られていないようで、大変心配を感じている。日本でもしかるべき機関が調査・報告して、やはりそうだという予測結果になれば、早急な対応を政府に諮問するという事が必要ではないか。
- ・日本の将来のエネルギー構成プラン策定を含む再生可能エネルギー研究開発のため、「エネルギー特区」をどこかの土地に作ればどうか?という議論があり、私はそれに賛成している。基礎研究部門から実用開発部門、そして関連する様々な業者や団体も入居させて1つの巨大なタウンにする。運営は、政府・企業からの合同出資とし、独立法人とするなど。そうして、大企業エンジニアのリタイア組やリストラ組を積極的に雇用して、雇用の受け皿にもする。これにより、エンジニアの海外企業への転職による技術流出にもある程度の歯止めをかける。(国内原子力市場の縮小によるエンジニア・技術の流出は、核開発への転用の観点から特に深刻である)エネルギー問題も環境問題の1つであり、このような議論が少しはあるが、環境問題についても、このような「環境特区」をつくれれば良いと思う。あるいは、併せて「エネルギー・環境特区」にしても良い。
- ・最も長期的課題に属すると考えられる話題として、環境問題を表面的対応だけでなく本当に改善しようとするならば、経済活動を含めた人間活動のあり方、そして社会のあり方を議論しなければならないと考える。現代は、人間活動も社会も、経済的繁栄至上主義を中心に動いており、各人各国は常に競争を続けていかなければならない状況にある。一国だけ経済的繁栄を止める訳にもいかない。環境問題のルーツをたどる事は、人間社会のあり方や幸せの哲学を見直す事になる筈だ。その哲学と、国民的議論・国民的理解(あるいは国際的)が必要だ。  
M、W215

危機意識を持ちながら、エネルギー問題、食糧問題におけるイノベーション(再生可能エネルギーのコストダウン、良質な植物性蛋白摂取の拡大など)を期待する。

M、W226

- ・過去3回の氷期(約11万年)、間氷期(9,000~12,000年)の繰り返しから見て、現在の気候変動、異常気象は、間氷期から氷期への移行の前兆とも考えられる。寒暖差の激化による様々な現象は、前例に見えないものに変化しつつあるので、例えば2-2でF(森林の持つ気候緩和機能を意識)、2-3でJ(断熱技術として温暖化によるエネルギー使用→CO<sub>2</sub>削減のみではなく寒冷対策としても等、今後は寒暖差の寒冷対策にも留意すべきと考える。
- ・今回都市を考えるアンケートであるが、人口の集中する都市については、温暖化を含む地球環境対策については、生態系(中でも微生物)の変化にも注目すべき。鳥インフルエンザウイルス、コロナウイルス、ウェストナイルウイルス、その他新型または局地的なものが環境(自然、人為を含む)変化により広がることへの影響は、人類の存続にも関わる可能性があるため、地球環境対策は現状を1990年代に戻すような対策だけではなく、新たな(未知な)現象にもチャレンジすべき。

今井 通子、株式会社ル・ベルソー代表取締役、W253

原発・原爆の廃絶、大企業の生産活動による環境や人命に対する影響・情報の公開、政府の環境を守るという政策の迅速な実施がないと、人類は急速に破滅に向かっていく。

北谷 勝秀、2050 理事長、W279

環境問題はだれかが提起することによってはじめて問題の所在が明らかになる。問題があることを理解しなければ、何らかの取り組みを求めてもなかなか実行することはない。とりわけ気候変動、生態系の破壊などといった地球環境問題は日常の生活のなかで実感することは難しい。まずはマスコミや教育を担う主体が環境問題の現状を強くひとびとに伝えることが必要であるということを改めて認識しておきたい。21世紀に入りますます資源、エネルギー、食糧といった環境問題は深刻さを増しているのに具体的な対策が進まない理由はそこにあるのではないかと感じている。同時にひとびとのライフスタイルの抜本的な転換を促すことが必要である。もはや環境問題は先送りできる段階ではないことをすべての人びとが自覚すべきであろう。

押谷 一、酪農学園大学環境共生学類教授、W282

温暖化など地球環境問題は経済問題とトレードオフの関係を強くもっており、技術と政策の両面でソフトランディングできるように定量的な考察のもとに長期的な対策のプランを持つことが大切だと思います。食糧や水



の問題は、近いうちに顕在化するのではないのでしょうか。

M、W302

以下のことが必要である。グローバルな市場経済の拡大に対抗できる地域分散的な権力機構と経済活動（地産地消的な経済）を推進すること。女性の権利を拡張し、男女平等を実質化し、自然の再生産と生物的な再生産に対して経済的生産が対立矛盾を起こさない構造を構築すること。健全な森林の育成と持続的な利用を推進すること。核兵器と原子力発電システムから脱却すること。未来世代への責任を醸成し、健全な環境を享受する権利としての環境権を明確に打ち立てること。グローバル企業の法人税逃れを国際的な制度によって規制し、法人所得の国際的な公正な再分配をはかること。「持続可能な社会」の構築に向けて、教育、政策、経済を収斂させること。

丸山 徳次、龍谷大学文学部教授、W324

地域の物質循環に立脚した食糧・エネルギーの地産地消を理想と考えます。

磯井 俊行、名城大学農学部教授、W333

海水温の上昇にもみられるように地球温暖化が深刻な問題になってきており、その主要な原因物質である二酸化炭素の排出は、大量生産を行う大企業の工場や火力発電、大量流通を支える大型車などの自動車交通、それに都市のビルなどであるため、これらからの二酸化炭素の排出を削減するとともに、放射能汚染問題のある原子力発電所を禁止し、太陽光や風力などの自然再生エネルギーの利用を急速に増大させることが非常に重要である。また、近年問題になってきているPM2.5などによる大気汚染に対しても、十分な対策が必要である。

磯部 作、日本福祉大学子ども発達学部教授、W343

#### 【上記のいずれの項目にも属さないご意見】

行政機関やNPO・NGOが問題解決のために早め早めに動いてほしい。

吉盛 一郎、長岡大学教授、W004

幸せの考え方を、少し考え直す事が必要と思う。自分だけがすべての点で人よりも優越的な環境や立場にあるように願う事から、より多くの人と利益を共有する事が優先される考え方が尊ばれる世の中にならなければいけないと思う。その点で金融の立場は大きな影響力があると思う。

M、W015

途上国・中国はおろか我が国においても格差が拡大しており残念に思う。経済的には恵まれない人は、「考え方」まで貧国になってはならないと思います。秒速30kmでこの瞬間も移動を続ける地球の中で生きる幸せを常に感じる事が個々人に求められています。

前畑 進、北斗機械株式会社企画部企画担当、060

地球生態系を損なわないで経済を迫及することは、もはや不可能なことは明らかである。自然の恵みを人類がどう共有していくか、真剣に考えなければならない時代に入った。

平田 強、麻布大学名誉教授、061

最大の環境破壊は戦争と考える。戦争を回避するためには、平和に向けての国際的政策の策定とその実行に向けての合意が必要である。平和の構築は困難と考えるのではなく、絶対的平和の主義に向けての各方面に亘る努力を求める。人の命はすべて平等でなければならないという絶対的生命観を実践すべきである。さらに、原子力が各方面に利用されているが、人類が開発したエネルギーの取り出し方であるところから、人類の叡智を結集して原子力利用とそれに付随する業務の終息に向かわせることが求められる。これは人類の持続的存続に向けての絶対的課題である。現在を生きる我々が将来の人類に「借金」を残さないための努力を求める。小生はそのような立場で活動しているものである。（=余り支持者には出会わないが、この信念を貫くことを生き甲斐とする）。

湯浅 精二、063

人口が止め処無く膨張する中、地球規模での汚染や、原発の乱造は最大の脅威と感じている。中国のGovernabilityに象徴されるような、各国政府の責任意識や責任能力の欠如を懸念している。

M、W075

電気自動車の普及に欺瞞を感じます。自家用車の利用・台数そのものの削減が必要なはずですが。ハイブリッド車や電気自動車の普及は問題のすり替えでしかないと思われます。

M、W083

環境という資源、水産資源など天然資源は、すべて早いもの勝ちで収奪されてしまったので、もはやどうしようもない感じがする。

M、W124

経済の発展と環境保護、幸福な社会に向けて多くの「知恵」と「活動」が協創することが必要であり、微力を尽くしていきたい。

西 史郎、NTT アドバンステクノロジー株式会社環境ビジネスユニットビジネスユニット長、W195

個人も企業も自治体も結局は、持続可能な社会を目指さない限り、「持続可能」とはならない。地球環境問題を解決しない限り、持続可能な社会は生まれないと思う。環境問題に積極的に取り組む個人、会社、自治体が「元気」になる仕組みをつくる必要がある。また、失敗からまなび、それを生かす社会にしない限り、失敗は繰り返され、この「すばらしく快適な現代文明」は、知らず知らずのうちに破局に向かうのであろう。危機を認識し、危機に立ち向かう学問を育てることが、今ほど大切な時代はなかったのではないか。微力ながら、環境教育に力を注いでいるのは、そのためである。本アンケートが公表されて、少しでも、環境保全に取り組む人の増加を希望する次第です。

宗宮 弘明、中部大学応用生物学部教授、W199

地球環境問題は、根本的には人口と経済の問題。私たちはこれ以上、地球上に人口を増やさないこと、もしくは減らすことを考えないといけない。また、人間社会が生活の利便性や豊かさを追求しつづける限り、地球環境問題は解消されないと思う。省エネ技術や地球環境保護運動などは人口の爆発と経済発展の大きな流れの前にはたいした力にならない。地球環境問題を考えることは大賛成だが、その一方で大きな空しさも感じる。

引野 肇、中日新聞編集局編集委員、W243

エネルギーを使って(例えば、パンフレットをムダに作る)「環境、環境」と言うこと自体、無駄遣いになる。

岸 道郎、北海道大学大学院水産科学研究院特に任教授、W278

- ・地球温暖化の原因については、CO<sub>2</sub> 排出によるものではないとする見解にもそれなりの根拠があるように思われる。CO<sub>2</sub> の排出量規制よりも優先して対応すべき「環境問題」があるのではないか。
- ・発展途上国における環境汚染とその拡散が問題である。

M、W322

人類の脳は発達途上にあり脆弱であるので事実を直視すると容易に破壊される。そのため人類は事実を直視しない方法論として、宗教、芸術、思想、哲学などの文化を構築した。そのため人類は、事実不直視の文化の諸特性により、「人類の滅亡と文明の崩壊」を直視し得ない。

佐久間 章行、青山学院大学理工学部名誉教授、W330

社会資本の蓄積との観点から、歴史的な建造物・資産を、文化財的な観点だけではなく社会の中で有効な利用・活用が必要と考える。それが広い意味での環境問題にもつながるものとする。

平山 育男、長岡造形大学造形学部教授、W342

工業社会の延命策のごとき対策は、問題の先送りに過ぎなかったことが早晚判明するだろう。急ぎ(農業社会に戻るのではなく)次なる社会を創出し、移行すべきだ。それは、古人の知恵と近代科学の成果を組み合わせ、万人共有の欲望の解放ではなく、人間の解放つまり各人固有の潜在能力の触発を旨とする社会を目指すことによって切り拓かれる。資源小国のわが国は、この創出と移行を率先し、尊敬される国を目指さなければ未来はない。

森 孝之、W362

### **【How to Address Environmental Problems】**

I believe that specific figure-based provisions are more useful than laws and regulations that are stipulated in general terms.

*Yang Hailing, Section Member, Planning Management Office of Taicang City, CHINA, C005*

Key elements in all solutions and approaches need to be: empowerment of individuals; participation in multi-stakeholder, trans-disciplinary teams; a focus on low-tech and small-scale solutions; and the creation of appropriate complementary economic systems.

*F, Global Action Plan International, SWEDEN, E036*

Environmental problems and solutions should be understood and addressed both on the global and local scales. In my view, so far, more attention has been given to climate change and other problems that attract the attention of international communities. The progress made in this regard is more on policy level than in practice. Although issues such as climate change and loss of biodiversity are globally important, others such as soil erosion, deforestation, etc. are important on the local levels particularly in developing countries. They can be understood by investigating interlinked factors of local regional and global nature. Actions should also consider all scales to make problem definition and implementation participatory.

*M, University of Bonn, GERMANY, E043*

From time immemorial, the ... incessant but haphazard efforts of man to use the natural resource ensemble of the Earth ... has resulted in the present day colossal disruption of its ecological matrix. Consequently, there has emerged an enormous global environmental crisis characterized by land degradation, loss of biological diversity, desertification, deforestation, pollution of land, water and air, ozone layer depletion and global warming, et cetera, threatening the very existence of mankind on the planet. So the prime need of the hour is not only to ameliorate these disastrous ailments of the environment in different parts of the world, at local, regional, national and international levels, but also, to adopt integrated, innovative, and realistic programs to control the rapidly increasing human population. A symbiotic relationship, with cooperation between the variegated activities of Homo sapiens and the physical traits of the natural resource base is the only hope to protect ... the planet and provide a better habitat for sustainable living in the 21st Century. In this crusade, the cooperative and joint role of academic, research organizations, policy architects in the government, planners and common people themselves is the prerequisite condition, if the mother Earth is to be saved from such a catastrophic situation in the years to come.

*Dr. R.V. Verma, Director, Institute for Regional Development Studies, INDIA, 075*

I think the very key issue that needs to be focused upon right now is the issue of ENVIRONMENTAL DEGRADATION. We talked too much on GCC but even in my country issues such as destruction of coral reefs, illegal logging, small scale mining, lack of urban planning are still things only a handful care about. We need to address these issues and at the same time attacking the same issues as GCC. I think we have to refocus our efforts that if we stop environmental degradation and increase our efforts on conservation and management, we'll have a better future ahead.

*Ian Joey Tajonera, M&E Specialist, ECOFISH Project, Tetra Tech ARD, PHILIPPINES, E183*

### **【Reinforcement of International Environmental Institutions】**

Global governance and agreements. We are witnessing the tragedy of the global commons. We need a radical change of international institutions — including the UNEP, the UNDP, the World Bank, IMF, and more. We can no longer separate environmental problems from economic and finance, from equity, ethics, trade, migration. In 1945, new institutions were created. Now is a time like 1945. Let's start again!

*Professor Ian Burton, University of Toronto, CANADA, 042*

### **【Waste】**

Mankind will inevitably produce rubbish, wastewater and gases for as long as it exists. The environment can maintain a balance when nature is able to digest the rubbish, waste water and gases; otherwise the environment is disrupted. It is therefore essential to strictly control the sources of environmental pollution and develop new technologies to assist nature in digesting the waste in order to achieve a balance between mankind and nature.

*F, Ministry of Foreign Affairs, CHINA, C174*

### **【Promotion of Research, Science and Technologies】**

1. What plays an important role in our perception of those issues mentioned above is the public media. However, the scientific data must be provided also for us to have sustainable solutions. Therefore research activities are very important to acquire new knowledge, and must be supported.
2. Diverse aspects must be studied and presented. For example, nuclear energy and its security measures must be included in the analysis. The reason is that nuclear energy is not fully discussed as to its dangers and benefits while an eventual solution to the environmental degradation including climate change is mentioned. Detailed scientific results should be presented if available, and more basic researches should be carried out in case we don't master it. In conclusion, I want to emphasize that scientific research must be encouraged to overcome disastrous human errors and prepare adequate solutions.

*Min, Dong Pil, REPUBLIC OF KOREA, E003*

### **【Pollution】**

It is necessary to develop and apply environment-friendly new energy resources, and establish compulsory laws and regulations on closing those factories and enterprises causing serious environmental pollution. It is necessary to close all the enterprises discharging pollutants secretly instead of merely imposing fines. It is necessary to establish an incentive reporting system, move the chemical and heavy industry enterprises causing serious environmental pollution and achieve sustainable development rather than repeated construction when planning the corresponding cities, build an underground pipe network under centralized management and strengthen the supervisory control of environmental protection.

*Guo Bin, Administrative Staff Member, Icon United Architectural, CHINA, C072*

The last 3 years, every time we sample and analyse our air and water quality at a local level, we meet more air and water pollutants like ozone, Nox, Sox, Voc”, Btex and heavy metals like arsenic, cadmium, lead and other pollutants, so, we are more exposed, these troubles are increasingly and we do not have the appropriate technology to clean and properly dispose of all of them. We are at dangerous exposure level.

*Alejandro Molina-Garcia, Vice-Director, Direction of Protection against Sanitarian Risks, Ministry of Health at Michoacan State, MEXICO, E073*

Since the reform and openness to the outside world, the Government has achieved high-speed economic development at the cost of environmental pollution, and as a result, the blue sky and green water have become the blue water and green sky, and people do not know to protect the environment. These are the fundamental reasons why China has suffered worsening environmental pollution for more than 30 years. The appearance and development of cities has colored China, and the high-speed economic development has concealed the high temperatures in the cities caused by limestone, the dust all over the sky from the construction sites, and the noise of trains roaring past. Villages were originally the simplest holy places, but farmers apply excessive pesticides to achieve high yields, and as a result, river and well water has become seriously polluted and the villages are facing tragedy. Acid rain has aggravated environmental pollution, water and soil loss has caused desertification, the grasslands and meadows have deteriorated, and biodiversity has decreased. All in all, the ecological environment has been disrupted. All this means that mankind has been on the brink of causing itself ruin, and is finally experiencing the terrible consequences of environmental pollution, just as with opium smoking in the past. Industrial civilization has resulted in large-scale machine production, and the latter has caused the emission of gases such as nitric oxide and sulfur dioxide generated by automobiles and power plants, while these gases have produced acid rain and thus caused environmental pollution and resulted in people becoming easily infected with organic diseases. Millions of kinds of chemical compounds caused by chemical pollution exist in the air, soil, water, plants, animals and human bodies, while the disordered expansion of these large cities that are characterized by being crowded, polluted, having poor sanitary conditions and no sense of safety also affect nature by causing serious radiation to living beings. As citizens, we need to protect our environment step by step. As a country, China should not only provide significant support for environmental protection in respect of policies, but should also provide its citizens with education on environmental protection so that each citizen can voluntarily take good care of the environment.

*M, Hainan Radio & TV University, CHINA, C109*

Poverty, growing population and rapid development (especially in the areas of Agriculture and large scale mining) are the drivers of environmental degradation in Sierra Leone. Unless the costs of pollution prevention are internalized there is a growing fear that water pollution will reverse the development the country is making.

*Dr. Kolleh Alusine Bangura, Director, Environment Protection Agency Sierra Leone, SIERRA LEONE, E201*

### **【Biodiversity】**

Loss of biodiversity can be summarized in a word, “HIPPOG.” Destruction of Habitat, growth of Invasive species, Pollution, Population growth, Overuse of resources, Global warming.

*Dr. S.K. Shringi, India, 083*

Please, try to align the categories of environmental issues of greatest concern with the Aichi targets of the Convention on Biological Diversity. Many of the categories could be linked to those targets.

*F, International Union for Conservation of Nature, SWITZERLAND, E164*

In the end environmental stresses should be reduced and managed to maximize the planet’s biodiversity ...that will mean addressing all major environmental problems

*Thomas Lovejoy, University Professor, GeorgeMason University, U.S.A., E308*

### **【Ocean and Water】**

As an advocate for fresh water and the ocean, I am pleased to see your focus on the mega-cities around the world, most of which are located on major rivers and the coasts, which contain the highest density of population, demonstrate the most exaggerated consequences of failed environmental policy, and are the primary locus for solutions. The current emphasis on marine protected areas is welcome, but it is the values and behaviors evinced by the cities that are the primary locus of the most critical problems and, therefore, that are the necessary focus for change. The global environmental movement has failed to penetrate public awareness through communication, outreach and education to the extent required to transform past actions into political will for change. This is particularly true with fresh water and

the ocean where the continuity of the water cycle, ocean distribution system, and necessary sustainability of supply are essential for human survival. Nor has the movement demonstrated its own awareness of the integrated relationship between destruction of the earth's natural systems and its consequential impact on climate, biodiversity food, energy, health, security, trade, transportation, finance, policy, governance, economic development, and cultural identity. This is a failure of values, concept, action, and communication. We have little to be proud of and much work to do.

*Peter Neill, Director, World Ocean Observatory, U.S.A., E123*

Being a Water Engineer in my region, I am highly concerned with the water resources system and climate change's impact on it. Most of the rivers in Nepal (especially in the Himalayan region) are being depleted at an unexpected rate, which leads to scarcity of flow for irrigation, drinking water supply and hydropower generation. The reason behind this is inadequate study of those inaccessible regions. I would like to emphasize the necessity of proper research on those areas.

*Sunal Ojha, Water Engineer, Nepal Electricity Authority, Ministry of Energy, NEPAL, E311*

### **[Population]**

The key issue is population. Unless human numbers decrease, there is no remediation or mitigation possible.

Every "life impediment" stems from too many people chasing diminishing resources. There is little long-term future for humans and biodiversity unless we reduce population. It's so obvious that it's obscene so few people want to even address the issue. I attended a Zero Population Growth Conference in Cape Town in early 1970s when people reflected on this seriously and presciently. Since then, it has been rhetoric and obfuscation on a global scale. As a biologist, active in Africa and South America, I am very pessimistic about the future of my "grandchildren's generation" and fear it will be globally basic if survivable. I completed the first survey of yours as an optimist, became a pessimistic optimist, and now find myself years later a realist pessimist. Perhaps the next step will just be pessimist!

*Professor Charles Stirton, Honorary Research Associate, University of Cape Town, U.K., 045*

Population stabilization will not, by itself, solve anything; but it is an essential pre-condition for solving everything else, and achieving bio-physical sustainability. It is also the most widely (and irrationally) ignored of all the major environmental problems; yet it is the multiplier, with rising resource consumption, of all those problems.

*Roger Martin, Chairman, Population Matters, U.K., E052*

### **[Reduce Consumption]**

In the last 40 years the population has doubled, but world trade became 200 times bigger than in 1970. It means that if we were able to reduce our consumption, and use local resources, we should help our Earth a lot.

*Judith MOLNR, president, wood processing, ARBOR Entrepreneurs Association, ROMANIA, E035*

An important element in changing the course of our common future will be educating people to consume less and consume more responsibly. Currently, governments in conjunction with the private sector continue to believe in and support policies that spur unbridled consumption of consumer goods that are produced with high environmental and climate impacts, transported all around the world, and rapidly become garbage. A shift through education and smart governmental policies is both possible and wise. The world can also do this without the effect being a punishment or deprivation for society, rather an enhancement in the quality of what we have and how we live.

*Ana Maria Kley Meyer, Founder, Instruments for Change, SWITZERLAND, E074*

Consumerism is a profound factor that causes heavy demand in the process of urbanization so that both production and abandonment produce an environmental impact. It is therefore vital to urgently advocate sustainable consumption and power-capital consumerism. In recent years, people's consumerism-driven excessive pursuit of commodities and money has had an adverse effect on society. The expansion of consumerism causes people to be controlled by commodities and even to become the slaves of commodities. Urban people in China are paying more and more attention to enjoyment and making money, but are ignoring moral integrity, character and the cultivation of a philosophy guiding people's integrated development. As a result, people's moral standards have gradually declined, people's intelligence has also degenerated and people's comprehensive quality has become poorer. The cultural products of mass production based on consumerism will ultimately cause vulgar and unsophisticated cultural transmission and thus the transformation of an elite culture and a high culture formed in traditional times into a superficial culture. One scholar thinks that the era of consumerism is an era without masterpieces and classics (Yao Dengquan, in 2004). In China, consumers excessively pursuing fashion will be a dreadful force that will blindly drive environmental disruption if they have no corresponding information and consciousness. China has a population of 1.3 billion. Even a very small problem becomes a major problem once it is multiplied by 1.3 billion; even very considerable financial and material resources amount to a very low level per capita once they are divided by 1.3 billion. We clearly understand that the change in the consumption patterns of China with rapid economic development has a special meaning for China and the world due to the large population. Moreover, from macroscopic and theoretical perspectives, the existing common view of China's decision-making level is clear, namely to build a conservation-minded society. In the long run, the successful implementation of such strategic thinking will make an immeasurably great contribution to mankind. However, my observations suggest that it is perhaps too optimistic to think we can put such an idea into practice and achieve the anticipated effect. Foreign countries have increased their attention to changes in China's consumption modes in recent years. For example, Karl Gerth, a historian on modern Asian from the University of Oxford, believes that China supports American consumer-

ism, and that this is an important phenomenon deserving the most attention from people and that will affect all aspects of human life and even change the world. He points out that the world should pay attention to Chinese choices in daily consumption. Even subtle changes in Chinese consumption produce bigger and more profound effects on the world than the military expenditure budget, carbon emissions, trade disputes and other items. In China, the majority of people have just solved the problem of food and clothing, while a minority are living a luxurious life; in the world, the wide gap between the levels of per capita shared resources between developed and developing countries has not narrowed. This pattern means considerable complexity and difficulties, but we still firmly believe that sustainable consumption should be a confident choice for the Government of China and all sectors of society, and we also firmly believe that a necessary condition of China's sustainable development is to resist and prevent consumerism from spreading unchecked.

*Zhang Boju, Master's Degree Candidate, Department of Government & Public Administration, Chinese University of Hong Kong, CHINA, C176*

The emerging environmental issues are increasing at an alarming rate despite the fact that governments are aware of it. The materialistic lust among the human population is growing stronger and stronger day by day and the consequences of such greed will hurt the most vulnerable people first. Let us not just think sensibly but act diligently.

*Dago Tshering, Researcher, Research Program, Royal Society for Protection of Nature, BHUTAN, E186*

### **【Environmental Awareness and Education】**

Rather than being a technical issue, the Earth's environmental problem is more of an issue of the determination to find a solution, as well as a problem of resource distribution. Currently, many resources are being wasted, and many kinds of pollution and destructive conduct are being permitted or ignored. The core reasons are incompetence and lack of determination to find solutions to such issues by government agencies. In such circumstances, elevation of public consciousness is crucial. Environmental education and family education must start from elementary school students. Only by changing people's fundamental concepts can people's behavior possibly be changed.

*M, Kaohsiung Wild Bird Society, TAIWAN, T024*

Environmental problems are the dynamic outcome of a population explosion in the framework of the western model of production and consumption, exponentially increased by an inflexible human mindset in combination with the planet's given biodiversity limits, all to support a "wanna be" human environment. The whole system has been dramatically promoted by a few pragmatic people and any proposed solution faces narrow-minded resistance by a very few greedy very short-sighted fossil fuel producers backed by a lesser number of advertising companies and media owners. And here we are some 15-20 years before an unprecedented tipping point for nature's ensemble and at the same time before the next life evolution stage with human beings not necessarily included - at least in the form and content we are aware of. Lack of Crisis/change management initiatives, human mindset change, intensive training and green movement green fatigue and ineffectiveness worsen the situation dramatically.

*Andreopoulos Andreas, Founding president, Awareness, Access to information, communication, Metis Global Awareness Network, GREECE, E028*

We at the Global Peace Initiative of Women strongly believe that a complete shift in consciousness is needed for us to have hope of saving our fragile planet and her living systems. It is necessary to awaken the hearts of everyone to a new way of regarding life, not from the standpoint of 'I' but now to 'we'. We are all an interconnected part of this living web of life, and if we can understand this from the depths of our hearts then we can inject love into all our actions, into business, education, environmental work and life can again become sacred. We would understand that anything we do to harm our earth or others is in fact harming ourselves. Technological measures will not be enough. Technology and cleverness and rational thinking have contributed to the mess we find ourselves. No energy saving gadgets or systems will be enough if there is not the power of love behind them. If we can think of the earth as having a spirit and a soul, then we would show care, gratitude and love for her. It is as if our mother were in a hospital, dying, the doctors try every new medicine to treat her, every advanced surgical technique but when it is the soul that is dying then no amount of chemotherapy will help the physical. But nourishing the soul can heal. How do we awaken humanity is a key question. A shift in our economic systems is imperative. In the words of Charles Eisenstein from his book "Sacred Economics", "If we want to outlast the multiple crises unfolding today, let us not seek to survive them. That is the mind-set of separation; that is resistance, clinging to a dying past. Instead, let us shift our perspective toward reunion and think in terms of what we can give. What can we each contribute to a more beautiful world? That is our only responsibility and our only security." Are we so broken that we would aspire to anything less than a sacred world? Life will then give us the answers we need and the systems for living in harmony with the earth will emerge.

*Marianne Marstrand, Executive Director, Main The Global Peace Initiative of Women, U.S.A., E226*

I always believe that we necessarily have to start with education on environmental issues so that everyone in their individual capacity can begin to act appropriately, to avoid any actions that could lead to negative effects on the environment. The reason being that organisations or communities are made up of individuals who are the ones responsible for taking action in whatever capacity or role.

*Benson N. Modie, Managing Director, The Centre for Knowledge, BOTSWANA, E245*

**[Environment and Economy]**

Yesterday, we voted in a majority liberal provincial government who focused totally on jobs and economy with secondary focus on family and environment. We are pressured by federal government and industry that the economy is the most important to deal with, world economic crisis — because of that, our natural resources are promoted for development — tar sands, petroleum, pipe lines, tankers, liquid natural gas, fracking, overuse of our water and pollution for these developments, mining forestry, coal — all to be sold to China and elsewhere for the sake of the economy and jobs. Time will tell if and how the environment, our land, our water, oceans will suffer — or will the governing bodies implement “sustainable living practices?”

*F, CANADA, 053*

Unless we address the rampant inequality in the world and the fact that most resources, technology, information etc. remain under the control of those corporations and nations who have most benefit from continuing the exploitative and unsustainable (and collapsing!) system in existence, nothing much will have a chance of dramatically changing all or any of the issues this questionnaire addresses. None of the energy “producing” corporations have done anything, really, to withdraw from exploitation of the damaging fossil fuels resources; to the contrary, fracking and biofuels have so many negative effects - especially biofuels plantations which rob subsistence land from farmers who then have to leave their rural areas and add to the city populations in search of jobs... the criminal involvements of mining corporations in stealing the land from peasants, aided and abetted by national governments who are forced to engage in this because the IMF, World Bank and WTO force them to do so... Again, unless we start to address these issues, nothing will change, really... and the only way I see that a solution could be found is by developing resistance and alternatives from below.

*Jacques Boulet, Director, Borderlands Cooperative, AUSTRALIA, E174*

It is necessary to implement a zero-tolerance policy for enterprises polluting the environment or organizations breaking the law. The high fines force these enterprises or organizations to go bankrupt, while they must pay a large amount of compensation for the accumulated consequence of years of pollution and are not permitted to engage in the relevant industries afterwards.

*F, CHINA, C210*

Environmental problems: so much proclaimed, so little acted

Since the UN Conference on Human Environment in 1972 in Stockholm (Sweden) not a day passes without some reference to the vicious spiral between poverty and environmental degradation, one accentuating the other in a mutually reinforcing manner. The Report to the World Commission on Sustainable Development or the Brundtland Commission Report Our Common Future (1987) brings out that notwithstanding the geo-political boundaries of the nations of the world, the destiny of all humans on planet Earth is ecologically entwined. It also points out the growing intra and inter-generational inequities. The Rio-1992 conference (UN Conference on Environment and Development held in 1992 in Rio de Janeiro Brazil developed Agenda 21 to operationalise the sustainable development. And twenty years later, Rio +20 acknowledged that since Rio-1992 economic growth has received far greater attention than the environmental and social dimensions. Consequently, there is no noteworthy progress on sustainable development and conservation of biodiversity. This is really a significant observation since sustainable development has essentially three equally important dimensions, viz. environmental, social and economic. Rio+20 also recognized the fact that human endeavours at present are not adequately focused to keep the average global temperature below 2°C. The point is that if the present rise of 0.80°C in the average global temperature goes on increasing to about 2°C, a tipping point is inevitable. Once the tipping point is reached human adaptation to drastically altered patterns of rainfall, ecosystem function crop productivity, emergence of new pests and diseases, and resources availability etc. would be different from the present and as yet unforeseen. So, the prudent thing is to delay the onset of the tipping point as long as possible. It is easier said than achieved.

So long as the global economy is fossil energy – based industrial growth, (brown economy) there will only be competition in trade under globalization. The Rio+20 has, of course recommended a shift from brown to green economy based more on biologically than chemically derived inputs e.g. biomass biofertilizers biopesticides etc. This is an acceptable pathway to achieve a reduction in the scale of depletion and degradation of the remaining finite resources, reduction in the emission of green house gases, and also enhanced conservation. When it comes to the developing world the social and ecological dimensions require much greater attention. With huge populations and subsistence agriculture the degradation of rural livelihood is often the major cause of poverty and hunger. Many international organizations as well as the policy makers of most national governments advocate rapid industrialization as the way forward to achieve poverty reduction. But industries run with the help of technologies require huge amounts of energy and other natural (raw materials) resources. With peak oil point, peak fresh water point, and global warming in mind the cultivation of crops for biofuels has increased food prices on one hand, and conversion of forest areas for fuel crops cultivation on the other. In this case biofuels, which in one sense could be justified as an ally of the green economy, actually causes more harm to biodiversity and to poorer sections of the population by causing steep rises in the cost of food including staple food grains. Do we feed hungry people or hungry automobiles?

In order to fight the impoverishment of rural livelihoods in populous developing countries a major strategy is to develop on-farm and non-farm ecoenterprises using eco-technologies. Ecotechnologies are the result of blending a frontier technology with traditional knowledge and ecological prudence of the rural and tribal communities so that these acquire a pro-nature pro-poor and pro-women orientation. Given necessary training, initial resources and capacity, the rural women and men organize themselves into self-help groups and undertake one or more ecoenterprises, which may be farm or non-farm, based. There are hundreds of such ecoenterprises but to mention just a few:

- Mushroom production in huts by landless women using paddy husk as substrate
- Making paper and board from agricultural waste by landless women
- Production of biopesticide *Trichogramma chilonis* ( a tiny wasp that parasitizes the eggs of cotton bollworm *Helicoverpa armigera*) cards by resource-poor landless rural women.

The point is that the production system in these cases is production by masses as is the case with India's milk production. India today produces about 121 million tonnes of milk annually providing a livelihood to over 80 million rural women and men. The USA produces about 90 million tonnes of milk annually using just about one hundred thousand men. This mass production system using high-level technology employs fewer people, and displaces the work force. There is now growing unemployment in several countries of the European Union. The question is whether advances in technology with ever-depleting finite natural resources can help in job-led economic growth. Rising unemployment invariably leads to hunger and malnutrition. Does this not mean that addiction to economic growth driven by technologies without putting ecology and social welfare at the very top would lead to an eventual collapse sooner than later?

If Rio 1992 has not yielded the expected results, namely sustainable development, the Rio+20 is not expected to achieve it either so long the goal is not to confine the economic growth within the limits of resources and with a view to achieving social gender and economic equities. The nations need to focus on Gross National Happiness (GNH) rather than on Gross National Product (GNP). What is needed is ecological economics with goals of resource conservation and biohappiness and not trade for greed. In the current geological epoch of Anthropocene human activities are pushing crucial global ecosystem functions past a dangerous threshold beyond which the earth might well encounter abrupt highly non-linear and potentially devastating consequences for humanity and all other living species. So we must have more concern for ecology and containment of climate change than on accelerated economic growth and greed.

*M.S. Swaminathan, Emeritus Chairman, Agriculture, M.S. Swaminathan Research Foundation, INDIA, E277*

I see the need for innovation. To achieve this will require both top-down regulations and bottom-up markets for green products and solutions. Internalising environmental externalities is the only way the markets can properly respond. Regulations should not be prescriptive, but rather setting the rules for a fair market place; e.g. encouraging development in all scales from small to large, without favouring the larger players through tax incentives etc.

*M, IASS, GERMANY, E280*

### **【Government and Politics】**

Regulation is only the first step: it is no use unless backed by policing by non-corruptible officials and punitive sanctions that are meaningful.

*Dr. Diane Wiesner, Principal, Science Plus, AUSTRALIA, 030*

At present, our country's economy is achieving steady growth. However, environmental protection and humanistic society have suffered a recession while the Government focuses on economic development. I think that the Government's supervisory control is ineffective. I believe that China can make a significant contribution to the environment on such a large piece of land if the Government focuses on the environmental economy and strengthens the awareness of environmental protection. With regard to environment-friendly electric appliances and products, a virtuous cycle will appear if the money saved after environmental improvement is achieved is added to the government subsidies for utilizing the promotion of resources for the second time. I hope that my humble opinions above can be taken into consideration.

*CHINA, C064*

The Government should allow non-governmental organizations to participate in environmental protection and provide the non-governmental environmental protection organizations with support in respect of laws, funds and technologies.

*M, CHINA, C078*

Environmental protection is not only a future matter, but also an urgent matter. Many people are too busy toiling for bread to consider environmental protection, which is impalpable and out of their reach, but it can be achieved through our joint efforts. The Government and public organizations should consider how to effectively integrate the two things, that is to say, understand the current benefits of both respecting and achieving environmental protection.

*F, Jiangsu Province, CHINA, C134*

I follow the work of UNEP and UN-Habitat in Nairobi. Member States Reps are kind people willing to do the best. But there is no political will from their respective governments. Action must be taken at the governments' level by lobbying



and advocacy. Politicians will move if there is a pressure from the ground level, from people who suffer. This is why I think and work for more awareness and education.

*Etienne Triaille, Spiritual advisor, Africa, Pax Romana, KENYA, E159*

To date, issues such as environmental pollution have caused very serious consequences. However, the related people or enterprises are generally not penalized or only have to accept less responsibility (relative to the harm). Take food safety as an example: if nobody dies from eating the food, the related people or enterprises are not afraid of toxic food because they know that if they are exposed, they can still continue their business or must pay fines at the worst, and as a result, serious events driven by interests appear one after another. In fact, common people and the media only play a limited role, so the Government should strengthen the relevant laws and regulations as well as supervision and punishment, upgrade malignant food safety events to crimes, and control the situation only by strictly cracking down on such crimes. Otherwise, everyone will suffer harm from toxic food and other environmental issues sooner or later.

*M, Chinese Academy of Sciences, CHINA, C171*

The problem of environmental protection is of great urgency because it concerns the happiness and existence of mankind. Our country has formulated and promulgated some relevant laws and regulations such as the “Environmental Protection Law of the People’s Republic of China” and the “Marine Environmental Protection Law of the People’s Republic of China.” However, I consider that these laws and regulations are not sound and need improvement. In particular, the Government needs to supervise the implementation of these laws and regulations, and individuals and enterprises need to improve their awareness of environmental protection.

*M, Hainan Province, CHINA, C208*

The amount of gas emitted through automobiles in Nigeria is really great. Many vehicles are plying our roads daily over long distances and most of them are too old and they release a lot of gases. Government should improve on our train system where one can travel long distances on train and not on worn out buses as is done today.

*Ajigo Abi John, Programme Officer, Projects, Nigerian Environmental Study/Action Team, NEST, NIGERIA, E291*

#### **【Urban · Rural Environment, Traffic Planning】**

The most elegant urban ecology solutions are those that build on, mimic, or work in balance with nature: green roofs, passive solar construction, urban design that promotes walkability, et cetera. More complex technological approaches, such as smart grids or smart roadways, are expensive, remain unproven, and have already produced undesirable side effects — such as public health problems where wireless smart meters have been installed as part of smart grid development. Complex wireless technologies have biological effects, and using them to address urban issues layers another environmental problem into the mix. Focusing on simpler, nature-based appropriate technologies promises to better reduce the overall impacts in urban environments.

*F, Journalist, U.S.A., 043*

The footprint of cities is much larger than their geographical area. Yet the span of governance seldom includes the area on which cities depend and growth often occurs on the best natural resource lands - the reason why the cities were originally successful. The car based design of North American cities has also been a major limiting factor in retro-fitting environmentally sound practices. One can only hope that many developing countries do not choose similar urban patterns and are able to build on best practice - or at least not replicate these errors.

*Dr. EDWARD W, TED MANNING, President, Tourisk Incorporated, CANADA, E050*

There are some other factors that should be taken into account in the process of optimization of urban regions, among them - corruption at the administrative level of city governments and prevailing financial interests, and the lack of goodwill of people taking the decisions. Unfortunately, it is extremely hard to make positive changes in countries that suffer from these problems.

*Anna Belousova, Leading researcher, Laboratory for Red Data Book, All-Russian Research Institute for Nature Protection, RUSSIA E070*

The lessons learnt from addressing issues relating to urban centers in the developed world should be incorporated in the developing of newer urban centers, especially in the developing world. Also there should be some level of technology transfer from developed areas to those now developing so as to avoid unnecessary environmental problems and degradation.

*M, GUYANA, E260*

As it stands today urban people are aware of the impact of climate change. What is needed is promotion of mass public awareness among all sections of the society. There is science, technology and money to take corrective steps for management of the environment and natural resources. But the biggest problem is lack of transparency, pursuit of profit attitude, governance deficit syndrome, and trust deficit. The urban poor reside in slums which lack civic amenities and infrastructure leading to poor sanitation and unplanned habitation. The poor in the countryside suffer from poor irrigation facilities and loss of productivity due to climate change impact. A committed governance involving all sec-

tions of the society, and visionary environment-friendly approach to development is the answer for sustainable future.

*Sundara Narayana Patro, Working President, Environment And Natural Resources, Orissa Environmental Society, INDIA, E310*

### **[Climate Change, Global Warming]**

We need to develop a way to incorporate climate change impacts as factors in existing forward planning. This is difficult as science alone cannot project future scenarios which depend on carbon-climate-human interactions, extensive and complex geosphere-biosphere feedbacks and human behavior and ingenuity. While better communication of both problems and likely solutions is acknowledged as vital there is little importance or funding assigned to actually accomplish targeted information exchange between research, policy and business decision-makers and vulnerable communities.

*Liese Coulter, Knowledge Communication Manager, Communication, National Climate Change Adaptation Research Facility, AUSTRALIA, E059*

The role of rangelands in the regulation of atmospheric CO<sub>2</sub> concentrations is a critical issue in global climate change research. Rangelands are complex ecosystems that occupy about 50% of the land area in the world. Rangelands are estimated to contain 10–30% of the world's soil organic carbon. It is estimated that rangelands globally sequester carbon in soil at a rate of 0.5 Pg C yr<sup>-1</sup>. Worldwide, some 18–28 billion tonnes of carbon are estimated to have been lost as a result of desertification, and grazing-induced desertification in the dry lands has been estimated to emit as much as 100 million tonnes of CO<sub>2</sub> per year. Potentially, much of the loss can be re-sequestered through soil and vegetation restoration. Degradation of dry land soils means that they are far from saturated (in carbon) and thus potentially have a significant capacity to store more carbon. The technical potential of carbon sequestration through desertification control and restoration has been estimated at 12–18 billion tonnes of carbon over a 50-year period. Land use-changes in the recent past, especially deforestation and agricultural expansion in developing countries, have greatly affected the global warming process through emissions of greenhouse gases, affecting thereby climate systems, biodiversity, supply of forestry products, and soil degradation. Dramatic changes in land use have occurred in the arid and semi-arid lands of Asia during the 20th century. Grassland conversion into croplands and ecosystem degradation is widespread due to the high growth rate of human population and political reforms of pastoral systems. Carbon dynamics in this region is highly variable in space and time. Land use/cover changes with widespread reduction of forest and grasslands increased carbon emission from the region. Re-vegetation is a common method to combat desertification and to prevent soil carbon loss in arid and semi-arid areas worldwide. Although restoration methods by re-vegetation vary with natural and economic conditions, the reintroduction of woody or shrub species in plantations has become increasingly important in degraded arid and semiarid lands. The importance of vegetation restoration may also increase in the future due to its role in carbon sequestration in arid and semiarid areas.

*Feryal, JORDAN, E213*

Humans emit into the atmosphere the carbon that is buried within the earth. This gas is like a blanket around the planet. We are preparing a trap to kill our children and grandchildren. The present civilization decided to declare the death of the future. There have been many storms this year with lightning, and deafening thunder, leaving the population afraid. Many cloud formations foreshadowed strong winds, toppled trees and damaged homes. The clouds dissipated, there was little rain, or sometimes these clouds were moving at great speed towards the Atlantic Ocean. A clear evidence of hydric stress, the main dam in the Midwest of the country, the Power Plant Furnas waters of its reservoir have dropped to levels never before seen in its history. In the Northeast Brazilian territory, nearly twice the size of France, this year the drought has destroyed crops of cassava, the staple food of the population. The result is dehydrated and malnourished people. There is no denying anthropogenic climate change. The lack of respect for environmental preservation, along with the desire for easy wealth invades the largest rainforest in the world. This is not just an item. There is ample evidence that the forest will disappear. This year the phenomenon of tidal bore on the Amazon River almost destroyed the port of Santana, challenging the greed of economic power. The Belo Monte dam will flood an area of 640 kms<sup>2</sup> forest. It may seem little, but it will have a major environmental impact. It will work at only one-third of its capacity, because, for eight months of the year its water dries up. Nobody knows what will happen to the Xingu National Park, located after the dam. The So Francisco River, over 3.200 kilometers long, previously known as the river of national unity, with the Brazilian construction for transposition of its waters in the dry season may not reach the Atlantic Ocean, causing serious problems for people who live in their margins. If we destroy the ecosystems in which we live, mankind will be extinct along with it. We know that the soils used in food production are being replaced to produce energy to power vehicles. We need to evaluate the ethanol produced by corn, sugarcane and soybeans to not repeat the mistakes made by the reliance on fossil fuels. We are concerned about the ecological footprint of ethanol production on a large scale. Indiscriminate consumption of virtual water in the future may affect the prices of food, goods and services in commercial transactions around the world. The rate of population growth and progress in most of the world, assures me of the prognosis: Humanity must respect nature and reduce ecosystem changes that occur every day before our eyes, so that in the near future, we do not have starving populations invading territories in search of food and water. There is evidence of risk to the survival of humanity. The destruction of the environment is similar to the black box of the aircraft. After the disaster, it is of a little importance in assessing the causes, but the tragedy has already happened. If we do not take urgent action soon humanity will crash in this giant aircraft, called Planet Earth. I ask you to understand my position, my despair. It's my way of seeing the future based on the details of my realistic observations ! I have no other way to predict the future! Excuse my solitary rant.

*Ricardo Rocha De Sousa, Advisor, Anbv- Associa O Nascentes Bela Vista, BRAZIL, E218*

I may have been overly optimistic in my assessment of the CO<sub>2</sub> problem. I think at 400 ppm, we have exceeded the threshold, and there is nothing we can do to avoid runaway global warming. I think at best humanity's lifespan is measured in hundreds of years if not less than 100 years.

*James Fogel, certificate candidate, bioethics, Montefiore Medical Center/Einstein Medical School, U.S.A., E259*

The effect of climate change is being felt in an unprecedented ways in Nigeria, but the awareness and understanding is lowest among less educated people with greater implication on adaptation and mitigation

*Dr. Ogunjinmi Anthony Adekunle, Lecturer I Department of Ecotourism and Wildlife Management, Federal University of Technology, Akure, Nigeria, NIGERIA, E313*

## **[Energy Problems]**

### **Renewable Energy**

I think another aspect of this issue is when we switch to more renewable energy and more distributed energy production it will shift some of the balance of power away from the old money interests, more to start ups, entrepreneurs, and ultimately the people. There will hopefully be less resistance to change across the board then.

*Brian Howard, Editor and Producer, Digital Media, National Geographic, U.S.A., E162*

In order to solve the current, interlinked social, environmental and economic problems of the Earth, an holistic response should be worked out urgently aiming to tackle this complex issue. CEEweb for Biodiversity indicated the so-called EU-wide Resource Cap Coalition (RCC) advocating for a global resource cap. The RCC lobbies for introducing a resource use cap with a view to ensuring social justice and staying within the earth's carrying capacity. It has developed the so-called Non-renewable energy quota scheme for Europe, the political support of which can help to address the social, environmental and economic issues of today at the very same time through gradually reducing non-renewable energy use in Europe, and thus decreasing EU energy dependence and promoting competitiveness in the longer term, creating a new market for environmentally friendly products and services, supporting investments in energy efficiency and renewable energy resources. This can be done without putting an additional burden on state budgets by providing incentives and interest free loans for citizens, communities and economy to realize needed investments, creating jobs directly or indirectly linked to the maintenance of the energy quota scheme and decreasing inequalities through the fair share of energy resources. The detailed description of the scheme together with the economic, environmental and social benefits arising from its implementation can be found here: [http://www.ceeweb.org/wp-content/uploads/2012/03/non\\_renewable\\_quota\\_scheme\\_RCC.pdf](http://www.ceeweb.org/wp-content/uploads/2012/03/non_renewable_quota_scheme_RCC.pdf). I would be happy to assist you if you have questions regarding this scheme.

*Veronika Kiss, programme coordinator, CEEweb for Biodiversity, HUNGARY, E219*

### **Nuclear Power**

The Fukushima nuclear disaster triggered by the devastating earthquake that struck north-east Japan in 2011 fully illustrates the failure to take into consideration the costs of nuclear power generation. Such costs include the consumptive materials required during a nuclear plant's operating life cycle, colossal expenses incurred during the occurrence of an incident, expenses required for establishing the highest security mechanism, costs relating to the disposal of terminal nuclear waste, the difficulty encountered in finding nuclear waste burial sites, the uninhabitability of the land for over ten thousand years after the revocation of a power plant, and the bitter pain caused by the disasters. As a matter of fact, the overall cost is exorbitantly high. Hence, Taiwan shall promptly make laws to force gradual use of clean power to replace nuclear power, which is the most imperative issue by far.

*M, Ministry of the Interior, TAIWAN, T003*

## **[North and South]**

Developed and developing countries face different problems and tasks related to environmental management due to being at different developmental stages. With regard to global environmental management, it is necessary to explore and perfect the relevant trading and compensation mechanisms as well as to strengthen market-oriented operation and technical communication.

*M, China National Democratic Construction Association, CHINA, C001*

### **Developing Countries**

The changing trans- boundary relationships (Land- atmosphere- water systems) and associated long term repercussions in the food- water- climate arena is likely to emerge as the greatest environmental challenge for scientists and policy makers worldwide. This invites serious global concern and solution oriented planning particularly for the developing world.

*Dr. Jitendra Pandey, Professor of Environmental Science, Environmental Science Divison, Centre of Advanced Study in Botany, Banaras Hindu University, India, INDIA, E086*

Sri Lanka is a country which is working to make cities more clean and tidy under the present administration. But the country still lags behind aspired standards to make sure it is a safe place for the human beings. Still, in Sri Lanka around 200 people die annually due to diseases related to air pollution. That urges the need of proper measures like city management, systematic constructions and well planned transport systems to tackle pollution. It is believed that

Sri Lanka has more than 4 million vehicles, at present. In a small country, the public will have to be educated on the present level of climate change. When it comes to urban pollution, transportation and urban infrastructure should be shaped to cope with extreme weather conditions resulted from climate change, as adaptation measure soonest possible.

*Darshana Ashoka Kumara, Radio Journalist, News Division, Sri Lanka Broadcasting Corporation, SRI LANKA, E156*

Unstable political regime and weak governance system in most of the developing countries is one of the major reasons behind the unregulated emission and pollution in cities of those countries.

*Dilli Ram Bhattarai, The Small Earth Nepal, NEPAL E190*

Environmental degradation is also becoming rampant in our developing countries owing to the lack of observation of the environmental statutes by the less well established international companies coming especially to mine our precious minerals in Africa. Partly to blame is the central government for lack of implementation of instruments that enforce adherence to environmental sustainability. Also these foreign investors are fueling corruption in our countries because they know with money you can buy your way anywhere in the world. We need our rivers and environment for our kids to enjoy.

*Lennon Madzamba, Chief Consultant, Environment and Energy, EnE International, ZIMBABWE E, 205*

An important and feasible reality for developing countries is the education and implementation of renewable energies. Almost nothing is done or known about this field, and many of these countries cannot afford to pay for oil imports. This is a subject that should be considered in more detail.

*Bert Kohlmann, Director, Centre for Research and Development of Renewable Energies, EARTH University, COSTA RICA, E262*

### **[Multiple Recommendations]**

In Taiwan, current environmental problems mainly result from disasters caused by extreme climate warming. The climate countermeasures currently adopted by Taiwan's construction departments are still limited. I hope that the government will adopt a structural policy system to develop a strategy that can tackle problems related to climate change and greenhouse gas emission. Regarding urban renewal, I hope that the difference between the new and the old departments will be used to solve problems resulting from the stress urban renewal has placed on property redistribution. In addition, in regard to the renewal of old buildings, balancing and extension of the buildings' life cycle can be taken into consideration. Moreover, building renewal and preparedness rules should be put forth.

*M, National University of Kaohsiung, TAIWAN, T022*

The crux of environmental protection is to change the modes of production and consumption. In terms of production, the aspects that require the most attention are the input structure of production factors and the utilization efficiency of these factors, particularly the problem of the utilization efficiency of energy resources represented by coal, electricity, oil and gas as well as the problem of market pricing; in terms of consumption, the aspects that require the most attention are the technologies for disposing of and recycling waste and exhaust gas, as well as changing people's concept of consumption.

*M, Party School of the Central Committee of C.P.C., CHINA, C037*

The in-depth problem is dual: a continuous increase of the population and the excessive waste of an ever larger population, with the rest being a consequence of this. The first problem is taboo in many societies (including the West with strong Catholic pressure) for which the environmental education provided is segregated; the main issue is avoided and is based on formal topics which at times are even counterproductive. This questionnaire reflects this. Decontamination, as an energy process is also a contaminant (as another example). If we are not environmentally well informed, without political or religious prejudices we can never efficiently eradicate environmental problems.

*M, IRNASA (Institute of Natural Resources and Agrobiology of Salamanca), SPAIN, 062*

Environmental management needs to establish corresponding management modes and systems. With regard to environmental management tools, it is necessary to change from traditional compulsory policy instruments to market-driven flexible management tools; with regard to the subjects of environmental management, it is necessary to break through the single environment management structure with governments as the core and allow more enterprises and citizens to participate, as well as making cooperation, trust, reciprocity and win-win situations become the attractions of diverse subjects. It is necessary to view energy conservation, emission reduction, environmental protection and new urbanization as well as the adjustment and upgrading of industrial structure as the new economic growth points of cities. Urban development is undergoing the process of action and stage binding. In other words, low-carbon cities are not limited to being part of environmental management, but are connected with the transformation of local economic society, and as a result, added social value has started to appear. In this process, it is necessary to match the existing system arrangement with new relevant systems and functions, establish new rules of action or perfect the existing system arrangement.

*Li Fan, China Development Research Foundation, CHINA, C125*

Three levels of action: Rich people in poor countries, as well as in rich countries, must be encouraged to embrace more sustainable consumption. Governments should make and enforce high standards, tax undesirable damaging emissions

etc., invest the proceeds and tax desirables like jobs and work, less. This would be part of alleviating poverty. Poor people will be helped individually by basic education, equal opportunities for women and local community schemes for energy, water and sewage management and communication. Collectively, at local and national level, elimination of corruption, security of tenure, efficient legal institutions and mechanisms for investing in their own infrastructure to discourage tax evasion and capital flight will be needed- The global society will need to strengthen corporate governance through - better rules like a further improvement of the OECD guidelines” to encompass company supply chains - national legislation extending to citizens’ international activities (not only covering corruption like today but extending to human rights and environment crimes). - Investor action like pension funds curbing actions by companies that damage the long term future material interests of their investors beyond the purely monetary aspect. The de-facto lawlessness in some nation states today leads to global trade helping to accelerate unacceptable labour conditions destruction of the environment and human rights abuses - instead of bringing better conditions for all as the intention was when opening borders. p.”

*Paul Hofseth, previously Senior Adviser, Deputy Director General etc. Now Expert Adviser reviewing environment ed. at Sweden’s Universities – previously Ministry of Environment, Now Govt. of Sweden’s education min., NORWAY, E180*

To achieve a sustainable environment, the key requirements are: Stabilise the number of people at a sustainable level. Reduce the gross over consumption of irreplaceable resources in affluent countries. Reduce the gross inequalities of resource distribution between countries and between rich and poor people.

*Stephen Bown, Director and Professor, National Medical Laser Centre, University College London, U.K., E241*

### [Other]

The root cause of most environmental problems today is weak value given to ethics in economic activities and more particularly in governing the states and state mechanisms. Therefore, the greatest need for humanity today is to strengthen especially among rulers the sense of ethics and morality and thus towards the nature and to our common planet earth and its inhabitants.

*Dr. Ek Raj Ojha, Visiting Faculty - TU; Founder Chairman – PRDC, Environmental Economics at TU / Consulting Services – PRDC, Tribhuvan University / PRDC, NEPAL, E113*

I can still remember the sense of euphoria, as a proud representative of our local community, honored by being a participant at the UNCED in Rio de Janeiro. Our campaign back in the UK was successful, ancient Oxleas Wood in Greenwich was saved from an absurdly destructive road scheme, which was finally withdrawn in July 1993. Corporate vested interests, closely allied with the UK Department of Transport, were not the only obstacles that we encountered during the campaign. Interference from the national NGO community intensified as our media profile grew, in their attempts to expand membership and enjoy some of the fruits of our efforts. Local action was the determining factor in our success, ultimately the only effective defense of communities and their environment. The road scheme did return in a modified form and was again defeated by essentially local opposition. Twenty years on and an equal number of attempts to provide coherent responses to the ensuing ASAHI GLASS questionnaires, I feel that I have been watching the momentum generated by the Earth Summit dissipate at an alarming rate. Environmentalism, once a seemingly viable force, has become lost in its own clichés. Sustainable development, the rallying cry of the UNCED, has been taken up and subverted by less wholesome interests, business or otherwise. “Sustainable” as an adjective and “eco” as a prefix, in conjunction with misuse of the term ecological, are scattered liberally throughout the tedious propaganda issuing from government and business sources, as the natural environment continues to disappear before our eyes. Reliance on empty verbalization instead of valid action, propaganda rather than honest evaluation, will see the UNCED relegated to the status of a historical curiosity. Local action is first and foremost in the protection of community and environment, urban or elsewhere. Thinking globally is a necessary stimulus, acting locally is imperative.

*David Black, Trustee, Ecology/Publicity, Oxleas Wood Challenge Fund, U.K., E282*

Environmental education and citizen participation (in the local decision making) are the most vital components for improving life in cities. The participation of informed (through education and as part of decision making processes) citizens in the political decisions will automatically lead to better urban areas. Citizens can elaborate and decide on measures for poverty reduction, population control, environmental standards and measures etc. All that is required is a process that allows participation of informed citizens in the political process (in a random way, to avoid any lobbyism and development of personal interests).

*Heike Hoedt, Vice President, Solare Bruecke e.V., GERMANY, E304*

We all should try to convince the people of the world and the governments, especially in affluent countries, that nothing is more destructive and unnecessary than war. We should make international corporations understand that without population control and without improving the intense poverty of Asia and Africa, there will be no future for them.

*Hamid Taravati, Managing Director, Managing, Taravat Bahar Environmental Institute, IRAN, E305*

# V. データブック

## 問1 人類存続の危機に対する認識—環境危機時計<sup>®</sup>

あなたは現在の地球環境の悪化にともなう人類存続の危機の程度をどのように感じていますか？

下の表の項目から地球環境のどのような状況を重要と考えるか3つ選び、それぞれ時計の針に例えて0:00～12:00の範囲で〇〇時〇〇分と教えてください。便宜上、10分単位でご記入ください。

1位項目 単位：%

	全体	北米	中・南米	西欧	東欧・旧ソ連	アフリカ	中東	インド	中国	台湾	韓国	日本	アジア地域(印、中、台、韓、日以外)	オセアニア
	[1364]	[107]	[38]	[108]	[22]	[33]	[8]	[20]	[277]	[76]	[41]	[566]	[50]	[15]
1. 気候変動	40	61	24	42	23	61	25	30	21	50	44	42	48	60
2. 生物多様性	6	4	8	7	5	15	0	0	2	7	17	8	6	13
3. 土地利用	3	4	8	2	5	0	0	5	3	5	5	2	4	0
4. 環境汚染	14	5	11	6	5	3	13	5	34	13	2	11	6	0
5. 水資源	8	7	11	5	9	0	25	30	13	5	7	5	14	0
6. 人口	8	7	11	19	9	3	13	5	2	4	0	12	4	7
7. 食糧	3	0	3	2	0	0	0	0	2	3	7	4	2	0
8. ライフスタイル	3	2	3	3	14	3	0	5	1	0	5	2	10	7
9. 温暖化対策	3	4	11	2	5	0	25	0	2	3	2	4	2	0
10. 環境と経済	3	1	8	6	9	3	0	10	2	8	2	3	0	7
11. 環境と社会	2	1	3	4	9	3	0	5	1	1	7	1	2	0
12. その他	2	2	0	0	5	3	0	0	0	0	0	4	0	7
無回答	5	5	3	3	5	6	0	5	17	1	0	1	2	0
有効回答者ベース	[1292]	[102]	[37]	[105]	[21]	[31]	[8]	[19]	[229]	[75]	[40]	[559]	[49]	[15]
1位時間	9:49	10:40	9:58	10:04	9:59	9:59	9:59	9:47	9:55	9:38	9:51	9:34	9:46	10:44

- 気候変動……………大気中CO<sub>2</sub>濃度/温暖化/海洋酸性化(異常気象(早魃、大雨・洪水、暴風雨、大雪、異常低温・高温、河川・湖沼干上がり、砂漠化など)
- 生物多様性……………種の減少速度増加、汚染・気候変動・土地利用の影響
- 土地利用……………耕作地面積の増大、乱開発による森林破壊、過放牧による砂漠化、環境に配慮しない農業土地利用、都市化
- 環境汚染……………河川・海洋汚染：河川や海洋の過剰な窒素やリン分による富栄養化や化学物質汚染など。大気汚染：大気中浮遊物質 すずや化学物質
- 水資源……………利用可能な淡水の減少(枯渇、汚染)
- 人口……………地球が支えることができる以上の人口増加、高齢化
- 食糧……………陸や海の食料資源の減少
- ライフスタイル……………エネルギー等資源多消費型からの転換
- 温暖化対策……………緩和策・適応策の進捗状況
- 環境と経済……………環境コスト経済システム取組の進捗：  
例) 社会的費用負担：温暖化被害の原因となるCO<sub>2</sub>を排出する化石燃料などに課税、TEEB(生態系と生物多様性の経済学)など  
環境配慮型経済運営：  
例) グリーンエコノミーの実現、持続可能な経済発展など
- 環境と社会……………個人や社会の環境問題認識や環境教育の進展、貧困問題、女性の地位

2位項目 単位：%

	全体	北米	中・南米	西欧	東欧・旧ソ連	アフリカ	中東	インド	中国	台湾	韓国	日本	アジア地域(印、中、台、韓、日以外)	オセアニア
	[1364]	[107]	[38]	[108]	[22]	[33]	[8]	[20]	[277]	[76]	[41]	[566]	[50]	[15]
1. 気候変動	13	13	16	20	5	6	25	10	11	14	22	11	12	20
2. 生物多様性	9	20	13	12	0	15	0	5	3	4	10	11	6	7
3. 土地利用	9	7	5	13	18	21	13	10	10	17	5	6	6	7
4. 環境汚染	15	6	18	6	14	9	25	25	18	28	12	16	22	7
5. 水資源	15	18	24	15	27	18	25	30	18	13	15	12	16	7
6. 人口	9	19	13	8	5	6	13	5	4	4	7	11	4	13
7. 食糧	8	2	5	3	0	6	0	0	7	3	5	13	4	0
8. ライフスタイル	5	2	3	10	5	3	0	5	4	4	15	5	2	13
9. 温暖化対策	3	3	0	2	0	0	0	0	2	4	2	5	6	0
10. 環境と経済	5	6	0	5	23	6	0	5	4	5	0	4	14	20
11. 環境と社会	3	2	0	2	0	3	0	0	2	1	5	3	4	7
12. その他	1	0	0	1	0	0	0	0	0	1	2	1	2	0
無回答	5	5	3	3	5	6	0	5	17	1	0	1	2	0
有効回答者ベース	[1292]	[102]	[37]	[105]	[21]	[31]	[8]	[19]	[229]	[75]	[40]	[559]	[49]	[15]
1位時間	9:03	10:00	9:48	9:28	9:36	9:31	8:33	9:18	8:50	8:19	9:11	8:49	9:28	9:26

3位項目

単位：%

	全体	北米	中・南米	西欧	東欧・旧ソ連	アフリカ	中東	インド	中国	台湾	韓国	日本	アジア地域(印、中、台、韓、日以外)	オセアニア
	[1364]	[107]	[38]	[108]	[22]	[33]	[8]	[20]	[277]	[76]	[41]	[566]	[50]	[15]
1. 気候変動	9	4	13	5	18	0	13	15	8	14	10	10	8	0
2. 生物多様性	9	8	5	13	9	9	0	10	6	7	7	9	18	27
3. 土地利用	8	9	13	11	0	15	0	25	8	5	5	7	12	20
4. 環境汚染	12	11	13	13	14	6	13	0	8	18	12	14	8	7
5. 水資源	12	21	13	14	14	12	0	10	8	8	12	11	22	7
6. 人口	10	11	13	11	0	6	13	5	5	12	7	12	8	13
7. 食糧	7	5	3	4	9	9	13	15	4	5	12	9	2	7
8. ライフスタイル	7	9	8	7	9	6	13	0	6	12	7	7	6	0
9. 温暖化対策	3	3	8	4	9	0	13	0	0	3	5	3	4	0
10. 環境と経済	7	6	5	6	0	21	13	5	5	12	10	7	6	7
11. 環境と社会	6	6	3	6	14	6	13	10	4	3	10	8	4	13
12. その他	1	3	0	3	0	3	0	0	0	0	0	1	0	0
無回答	9	5	3	3	5	6	0	5	37	1	2	1	2	0
有効回答者ベース	[1292]	[102]	[37]	[105]	[21]	[31]	[8]	[19]	[229]	[75]	[40]	[559]	[49]	[15]
1位時間	8:29	9:42	9:12	8:58	9:41	9:15	7:56	8:49	8:18	6:41	9:09	8:14	8:49	9:03

問2 都市と環境問題

現在、世界のCO<sub>2</sub>の排出量の70%近くは都市から排出されていると言われています。また世界人口約71億人の半分以上が都市で生活しています。都市人口は今後も急速に増加を続け、国連によると2050年にはその割合は約70%、総計64億人に達すると予測されています。この都市人口の増加傾向は、アジアやアフリカなどの発展途上地域で顕著に見られ、先進地域と同様に様々な環境問題や貧困などの社会問題を生じさせています。地球環境を考える上で、またその解決を図るために都市の重要性は大変高まっています。以下、都市とその環境に関する問題について伺って行きます。

問2-1 あなたがお住まいの国または地域での都市環境を改善してゆく上で非常に重要と考える項目を、以下のA～Fの中から2つ選択してご記入ください。

単位：%

	全体	北米	中・南米	西欧	東欧・旧ソ連	アフリカ	中東	インド	中国	台湾	韓国	日本	アジア地域※	オセアニア
	[1364]	[107]	[38]	[108]	[22]	[33]	[8]	[20]	[277]	[76]	[41]	[566]	[50]	[15]
A. 都市インフラの整備 (環境改善のための都市設計や環境技術の導入)	51	53	47	53	55	39	75	40	52	63	46	50	36	73
B. 都市環境問題の教育や問題認識の共有化	41	30	42	31	9	39	13	40	31	49	61	48	42	20
C. マルチ・ステーク・ホルダー(行政機関、住民、NPO、研究者、企業等)の積極的な参画や協力	46	54	53	46	77	61	38	60	43	26	49	45	54	47
D. 都市行政機関による規制 (環境条例等の公布・施行、その他)	35	34	29	40	32	39	38	40	44	43	37	28	48	40
E. 都市行政機関による経済的インセンティブ (エコ製品購入補助金、その他)	19	16	24	16	23	12	38	20	23	17	5	21	10	13
F. その他	7	13	5	12	5	6	0	0	3	1	2	7	10	7
無回答	0	0	0	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0

※インド、中国、台湾、韓国、日本以外のアジア

問2-2 環境負荷低減の為に、行政機関が行う措置や対策に何を求めますか。以下のA～Mの中から3つを選択してご記入ください。(都市在住でない方は、ご自身の理解やお持ちの一般情報の範囲で判断してお答えください。)

単位：%

	全体	北米	中・南米	西欧	東欧・旧ソ連	アフリカ	中東	インド	中国	台湾	韓国	日本	アジア地域※	オセアニア
	[1364]	[107]	[38]	[108]	[22]	[33]	[8]	[20]	[277]	[76]	[41]	[566]	[50]	[15]
A.車両の排出ガス基準、省エネ基準の設置、厳重化	27	25	21	31	18	9	0	10	47	25	71	19	16	20
B.工場、オフィス、家庭からの排ガス、排水、廃棄物の排出・廃棄基準の設置、厳重化	36	27	34	31	36	42	63	45	39	50	56	34	36	53
C.都市の建物、施設に対する省エネ基準(壁・屋根・窓などの断熱性、屋上緑化等)の設置	25	33	11	45	36	12	25	10	20	9	51	24	20	47
D.省エネ商品・工事の購入インセンティブなど	15	18	16	12	18	24	38	10	17	16	12	14	18	7
E.環境保全商品のラベル化 (エコ・フレンドリーな商品を購入することで直接・間接を問わずCO <sub>2</sub> 削減効果を生む)	7	2	3	9	14	9	25	10	4	20	5	6	2	13
F.都市緑化(屋上緑化、壁面緑化、電車などの軌道緑化)	19	15	18	19	27	18	13	20	25	16	17	17	22	7
G.交通網や交通情報システムの最適化	27	43	47	30	32	15	25	15	24	14	10	28	30	27
H.電力インフラの改善 (スマートグリッド、再生可能エネルギーその他の適用)	28	30	11	18	14	30	25	10	9	34	12	42	16	40
I.廃棄物処理、排水処理インフラの改善 (例：環境にやさしい循環型処理等の導入)	27	11	26	15	23	27	25	55	41	26	20	25	42	13
J.自然を積極的に利用した都市設計 (海風、川風、雨水、透水性舗装、道路散水、ヒートシンク、地中の熱/冷気の利用、雨水利用)	39	43	37	41	27	30	25	45	31	45	20	44	32	40
K.環境教育(省エネ、省資源、汚染防止)の充実	29	18	37	26	23	42	13	35	22	32	15	33	36	13
L.貧困地域対応の充実 (電気、ガス、上下水道、住環境などのインフラ整備、教育の改善など)	13	19	37	15	27	36	25	25	9	12	7	9	28	13
M.その他	4	11	3	6	5	0	0	5	1	1	5	5	2	7
無回答	0	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

※インド、中国、台湾、韓国、日本以外のアジア



問2-3 CO<sub>2</sub>排出削減はもとより、サステイナブルな都市を実現するための技術、製品、システムについて、あなたは今後何が重要だと考えますか。以下のA～Lの中から3つ選択してご記入ください。

単位：%

	全体	北米	中・南米	西欧	東欧・旧ソ連	アフリカ	中東	インド	中国	台湾	韓国	日本	アジア地域※	オセアニア
	[1364]	[107]	[38]	[108]	[22]	[33]	[8]	[20]	[277]	[76]	[41]	[566]	[50]	[15]
A.工場、オフィス、家庭からの排水、排ガスの処理や廃熱回収技術	33	18	21	21	9	21	38	20	51	50	29	31	28	27
B.工場、オフィス、家庭からの廃棄物の処理技術や資源回収技術	34	26	37	23	36	27	25	45	38	14	46	37	38	20
C.再生可能エネルギー技術（太陽電池、小型風力発電、小型水力発電、バイオマスなど、ヒートシンク技術、地中熱ヒートポンプ技術、その他）	69	72	68	69	64	76	88	70	62	53	78	73	66	60
D.自動車用低公害エンジン（電気自動車、ハイブリット、燃料電池など）	27	34	39	29	36	30	25	30	39	45	27	15	24	27
E.自動車交通管理システム（渋滞情報、カーシェアリング、乗り入れ規制など）	14	8	18	8	14	24	13	10	15	17	7	14	20	0
F.公共交通網（バス、トラム、電車などの交通システムの充実）	43	53	71	65	36	42	75	40	33	43	39	37	64	67
G.省電力型製品（LED照明、省エネ空調、その他の省エネ家電など）	26	25	26	31	36	45	13	45	26	26	32	21	36	40
H.家庭用蓄電池技術	12	10	3	15	27	18	13	10	8	1	10	15	6	13
I.スマートグリッドシステム	18	15	13	15	9	12	0	5	9	21	7	26	10	13
J.断熱（壁・窓（二重窓など）・屋根）技術	12	14	0	20	18	0	13	5	6	16	20	15	2	13
K.透水性舗装技術	5	7	3	0	5	0	0	5	3	12	0	7	6	0
L.その他	4	13	0	3	9	3	0	0	0	0	2	6	0	20
無回答	0	0	0	0	0	0	0	5	1	0	0	0	0	0

※インド、中国、台湾、韓国、日本以外のアジア

問2-4 今後も世界の都市人口が増加し、特にアジアやアフリカなどの途上地域で顕著になるとされています。この点を考慮して、今後の世界の都市部における環境問題への対処を考える上で、あなたは何が重要と考えますか。以下のA～Gの中から2つ選択してご記入ください。

単位：%

	全体	北米	中・南米	西欧	東欧・ 旧ソ連	アフリ カ	中東	インド	中国	台湾	韓国	日本	アジア 地域※	オセア ニア
	[1364]	[107]	[38]	[108]	[22]	[33]	[8]	[20]	[277]	[76]	[41]	[566]	[50]	[15]
A. 都市部の貧困問題の解決 (住居、上下水道、電気、ガス、教育のインフラ整備)	43	39	34	44	45	55	38	35	51	36	46	40	48	40
B. 途上地域の実情に沿った都市環境問題の解決 (単に先進地域の都市環境対応の模範に従うのでは なく、最良の方法を模索する)	50	58	53	56	27	42	38	40	33	53	71	55	54	60
C. 優れた環境/公害対策の技術移転やノウハウの開 示 (環境対策先行都市の環境技術や行政のノウハウを 必要とする都市への伝播)	36	27	32	36	36	36	50	50	50	30	29	31	34	27
D. 環境教育 (環境汚染、省エネルギー、創エネルギー、省資源)	34	22	42	33	50	42	50	40	29	39	17	38	28	27
E. 都市環境問題についての中央政府や国連の積極 的関与	12	8	8	8	23	6	0	5	10	11	12	16	14	13
F. 都市隣接の生態系への影響も十分考慮した都市環 境行政	20	23	24	14	14	15	25	25	23	32	20	16	20	27
G. その他	4	21	8	9	5	3	0	5	1	0	0	2	2	7
無回答	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	2	0	0	0

※インド、中国、台湾、韓国、日本以外のアジア

## 対象者属性

### 勤務先

単位：%

	全体	北米	中・南米	西欧	東欧・旧ソ連	アフリカ	中東	インド	中国	台湾	韓国	日本	アジア地域(印、中、台、韓、日以外)	オセアニア
	[1364]	[107]	[38]	[108]	[22]	[33]	[8]	[20]	[277]	[76]	[41]	[566]	[50]	[15]
1. 中央政府	5	2	11	4	9	15	13	5	9	9	0	2	14	7
2. 地方自治体	11	1	3	1	0	0	0	5	33	18	5	7	0	0
3. 大学・研究機関	41	27	47	39	50	21	38	50	28	26	20	55	36	33
4. 非政府組織	14	21	26	24	32	48	50	20	3	21	49	7	36	33
5. 企業	11	4	3	6	0	0	0	0	20	22	15	11	2	7
6. ジャーナリズム	4	21	3	2	0	0	0	10	1	0	2	4	4	0
7. その他	12	24	8	23	9	15	0	10	4	1	10	13	6	20
無回答	1	0	0	1	0	0	0	0	2	1	0	1	2	0

### 性別

単位：%

	全体	北米	中・南米	西欧	東欧・旧ソ連	アフリカ	中東	インド	中国	台湾	韓国	日本	アジア地域(印、中、台、韓、日以外)	オセアニア
	[1364]	[107]	[38]	[108]	[22]	[33]	[8]	[20]	[277]	[76]	[41]	[566]	[50]	[15]
男性	75	69	79	69	68	82	88	70	57	66	41	91	76	73
女性	23	31	21	31	32	18	13	30	41	33	59	8	24	27
無回答	1	0	0	0	0	0	0	0	2	1	0	1	0	0

### 年代

単位：%

	全体	北米	中・南米	西欧	東欧・旧ソ連	アフリカ	中東	インド	中国	台湾	韓国	日本	アジア地域(印、中、台、韓、日以外)	オセアニア
	[1364]	[107]	[38]	[108]	[22]	[33]	[8]	[20]	[277]	[76]	[41]	[566]	[50]	[15]
20代	14	7	11	2	0	6	0	5	49	26	17	1	6	0
30代	15	9	5	15	9	18	25	10	25	26	44	8	26	13
40代	17	11	24	19	18	48	0	15	8	29	20	16	30	20
50代	21	22	29	19	36	15	25	35	1	12	15	31	18	13
60代	20	26	26	32	18	9	25	5	0	5	5	30	10	33
70代以上	10	24	5	12	18	3	25	30	0	0	0	12	8	20
無回答	4	0	0	0	0	0	0	0	16	1	0	1	2	0

#### 有効回答／無回答 の定義

有効回答＝シングルアンサー、個数指定のリミテッドアンサーなどにおいて、制限内の回答数のものを有効とし、制限数オーバーの回答数のものを無効とした。  
無回答＝その設問に関して回答条件者にもかかわらず回答がなかった場合を無回答とした。

# VI. 調査票

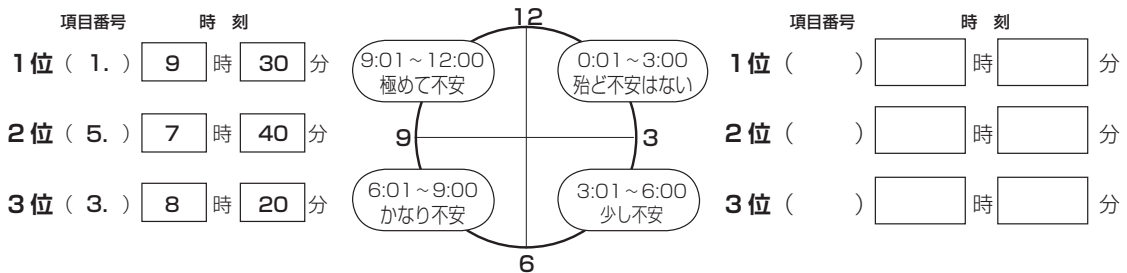
## I. 継続調査項目

昨年度と同じく、危機時刻を決めるにあたり、先ず本年度考慮した項目の内、重要度の順番の上位3位を決めます。次にそれぞれの項目に対し危機時刻を評価し、3つの危機時刻を回答欄へ記述頂きます

### 問1 人類存続の危機に対する認識—環境危機時計®

あなたは現在の地球環境の悪化にともなう人類存続の危機の程度をどのように感じていますか？  
下の表の項目から地球環境のどのような状況を重要と考えるか3つ選び、それぞれ時計の針に例えて0:01～12:00の範囲で〇〇時〇〇分と答えてください。時刻は便宜上、10分単位でご記入下さい。

※ 回答例



危機時刻の決定法について

1位から3位のデータを加重平均(1位:50%、2位:30%、3位:20%)として環境危機時計®の時刻を決定します。

回答例の場合、8時43分となります。

### 本年度考慮した項目

項目	重要な要素
1. 気候変動	大気中CO <sub>2</sub> 濃度 / 温暖化 / 海洋酸性化 異常気象(旱魃、大雨・洪水、暴風雨、大雪、異常低温・高温、河川・湖沼干上がり、砂漠化など)
2. 生物多様性	種の減少速度増加、汚染・気候変動・土地利用の影響
3. 土地利用	耕作地面積の増大、乱開発による森林破壊、過放牧による砂漠化、環境に配慮しない農業・土地利用、都市化
4. 環境汚染	河川・海洋汚染：河川や海洋の過剰な窒素やリン分による富栄養化や化学物質汚染など 大気汚染：大気中浮遊物質 すずや化学物質
5. 水資源	利用可能な淡水の減少(枯渇、汚染)
6. 人口	地球が支えることができる以上の人口増加、高齢化
7. 食糧	陸や海の食糧資源の減少
8. ライフスタイル	エネルギー等資源多消費型からの転換
9. 温暖化対策	緩和策・適応策の進捗状況
10. 環境と経済	環境コスト経済システム組み込みの進捗： 例) 社会的費用の負担：温暖化被害の原因となるCO <sub>2</sub> を排出する化石燃料などに課税 TEEB(生態系と生物多様性の経済学)など 環境配慮型経済運営： 例) グリーンエコノミーの実現、持続可能な経済発展など
11. 環境と社会	個人や社会の環境問題認識や環境教育の進展、貧困問題、女性の地位
12. その他	( )

## II. 本年度焦点をあてた項目

### 問2 都市と環境問題

現在、世界のCO<sub>2</sub>排出量の70%近くは都市から排出されていると言われています。また世界人口約71億人の半分以上が都市で生活しています。都市人口は今後も急速に増加を続け、国連によると2050年にはその割合は約70%、総計約64億人に達すると予測されています。この都市人口の増加傾向は、アジアやアフリカなどの発展途上地域で顕著に見られ、先進地域と同様に様々な環境問題や貧困などの社会問題を生じさせています。地球環境を考える上で、またその解決を図るために都市の重要性は大変高まっています。以下、都市とその環境に関する問題について伺って行きます。

問2-1. あなたがお住まいの国または地域での都市環境を改善してゆく上で非常に重要と考える項目を、以下のA～Fの中から2つ選択してご記入下さい。

選択した項目 ( ) ( )

A: 都市インフラの整備(環境改善のための都市設計や環境技術の導入)

B: 都市環境問題の教育や問題認識の共有化

C: マルチ・ステーク・ホルダー(行政機関、住民、NPO、研究者、企業等)の積極的な参画や協力

D: 都市行政機関による規制(環境条例等の公布・施行、その他)

E: 都市行政機関による経済的インセンティブ(エコ製品購入補助金、その他)

F: その他: 具体的にお書きください( )

問2-2. 環境負荷低減の為に、行政機関が行う措置や対策に何を求めますか。以下のA～Mの中から3つ選択してご記入下さい。(都市在住でない方は、ご自身の理解やお持ちの一般情報の範囲で判断してお答えください)

選択した項目 ( ) ( ) ( )

A: 車両の排出ガス基準、省エネ基準の設置、厳重化

B: 工場、オフィス、家庭からの排ガス、排水、廃棄物の排出・廃棄基準の設置、厳重化

C: 都市の建物、施設に対する省エネ基準(壁・屋根・窓などの断熱性、屋上緑化等)の設置

D: 省エネ商品・工事の購入インセンティブなど

E: 環境保全商品のラベル化(エコ・フレンドリーな商品を購入することで直接・間接を問わずCO<sub>2</sub>削減効果を生む)

F: 都市緑化(屋上緑化、壁面緑化、電車などの軌道緑化)

G: 交通網や交通情報システムの最適化

H: 電力インフラの改善(スマートグリッド、再生可能エネルギーその他の適用)

I: 廃棄物処理、排水処理インフラの改善(例: 環境に優しい循環型処理等の導入)

J: 自然を積極的に利用した都市設計(海風、川風、雨水、透水性舗装、道路散水、ヒートシンク、地中の熱/冷気の利用、雨水利用)

K: 環境教育(省エネ、省資源、汚染防止)の充実

L: 貧困地域対応の充実(電気、ガス、上下水道、住環境などのインフラ整備、教育の改善など)

M: その他: 具体的にお書きください( )

問2-3. CO<sub>2</sub>排出削減はもとより、持続可能な都市を実現するための技術、製品、システムについて、あなたは今後何が重要だと考えますか。以下のA～Lの中から3つ選択してご記入下さい。

選択した項目 ( ) ( ) ( )

A: 工場、オフィス、家庭からの排水、排ガスの処理や廃熱回収技術

B: 工場、オフィス、家庭からの廃棄物の処理技術や資源回収技術

C: 再生可能エネルギー技術(太陽電池、小型風力発電、小型水力発電、バイオマスなど、ヒートシンク技術、地中熱ヒートポンプ技術、その他)

D: 自動車用低公害エンジン(電気自動車、ハイブリッド、燃料電池など)

E: 自動車交通管理システム(渋滞情報、カーシェアリング、乗り入れ規制など)

- F: 公共交通網（バス、トラム、電車などの交通システムの充実）
- G: 省電力型製品（LED 照明、省エネ空調、その他の省エネ家電など）
- H: 家庭用蓄電池技術
- I: スマートグリッドシステム
- J: 断熱技術（壁・窓（二重窓など）・屋根）
- K: 透水性舗装技術
- L: その他: 具体的にお書きください ( )

問2-4. 今後も世界の都市人口が増加し、特にアジアやアフリカなどの途上地域で顕著になるとされています。この点を考慮して、今後の世界の都市部における環境問題への対処を考える上で、あなたは何が重要と考えますか。以下のA～Gの中から2つ選択してご記入下さい。

選択した項目 ( ) ( )

- A: 都市部の貧困問題の解決（住居、上下水道、電気、ガス、教育のインフラ整備）
- B: 途上地域の実情に沿った都市環境問題の解決（単に先進地域の都市環境対応の模範に従うのではなく、最良の方法を模索する）
- C: 優れた環境／公害対策の技術移転やノウハウの開示（環境対策先行都市の環境技術や行政のノウハウを必要とする都市への伝播）
- D: 環境教育（環境汚染、省エネルギー、創エネルギー、省資源）
- E: 都市環境問題についての中央政府や国連の積極的関与
- F: 都市隣接の生態系への影響も十分考慮した都市環境行政
- G: その他: 具体的にお書きください ( )

問3 その他、地球環境問題に関するご意見を自由に記述して下さい。

第 22 回 地球環境問題と人類の存続に関するアンケート  
調査報告書

---

発行日 平成 25 年 9 月  
制作・発行 公益財団法人 旭硝子財団  
〒 102-0081 東京都千代田区四番町 5-3  
サイエンスプラザ 2F  
TEL (03)5275-0620 FAX (03)5275-0871

\*本報告書に関するお問い合わせは  
当財団（担当：安田、宮崎、大木）  
までご連絡下さい。



公益財団法人 旭硝子財団

〒102-0081 東京都千代田区四番町5-3 サイエンスプラザ2F

Phone 03-5275-0620 Fax 03-5275-0871

E-Mail [post@af-info.or.jp](mailto:post@af-info.or.jp)

URL <http://www.af-info.or.jp>