

第 16 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 19 年 9 月

財団法人 旭硝子財団

目次

はじめに	3
I. 調査の概要.....	4
II. 調査結果の概要.....	5
III. 調査結果.....	7
I. 継続調査項目	7
1. 人類存続の危機に対する認識—環境危機時計	7
2. アジェンダ 21 の進捗状況	10
II. 本年度焦点をあてた項目	13
3. 地球温暖化問題.....	13
3-1. 京都議定書の第一約束期間後の対応（2013 年以降の対応）.....	13
3-2. 長期的対応.....	18
4. エネルギー問題.....	22
5. ライフスタイルの変更	24
IV. 自由記述.....	26
V. データブック	35
VI. 調査票	37

はじめに

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

リオデジャネイロでの『地球サミット』からは既に15年、『ヨハネスブルグ・サミット』からも5年が経過しましたが、地球環境問題への取り組みの重要性、緊急性はますます増加する一方です。京都議定書約束期間のスタートを来年にひかえ、本年前半には、気候変動に関する政府間パネル (IPCC) の第1～3作業部会がそれぞれ「IPCC第4次評価報告書」を発表し、とりわけ第1作業部会報告で、地球温暖化は既に起こっていることを明らかにするとともに、人為起源の温室効果ガスの増加が原因であるとほぼ断定したことから、この問題により大きな注目が集まっています。世界各国は、気候変動が深刻な脅威であり、全ての国による対応が不可欠であるとの認識の下、京都議定書以降の将来の取り組みについても話し合いを始めています。

16回目を迎えた本年の調査も、世界各国の政府や民間の環境問題に携わる有識者の方々が、様々な環境問題への取り組み状況についてどのような認識を持っているかを探り、その認識が、世界各地でどのような特徴を示すかを明らかにすることを主たる目的としました。今回の設問は、従来から継続して調査を実施してきた「環境危機時計」、「アジェンダ21」に加えて、最もホットな課題である「地球温暖化問題」とそれに関連する「エネルギー問題」そして「ライフスタイルの変更」について取り上げました。

世界各国の政府や民間の環境問題に関心が高い有識者の皆様から、今回も熱意溢れる回答を数多く頂戴いたしました。お忙しい中をご回答いただきました皆様に、心からお礼申し上げます。また、昨年を引き続き、調査設計の段階から結果の分析に至るまで、多くの貴重なご助言をいただきました地球環境戦略研究機関特別研究顧問の森島昭夫先生に、深く感謝の意を表す次第でございます。

最後になりましたが、今後このアンケート調査をさらに充実したものにしていくため、各方面の方々のご助言、ご指導を切に期待してやみません。

平成19年9月

財団法人 旭硝子財団

I. 調査の概要

調査時期 : 平成19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 : 3,890

回収数 : 715

回収率 : 18.3%

属性別の回収結果

【地域】	回収数	構成比 (%)
日本	322	45.0
北米	47	6.6
西欧	70	9.8
先進アジア(韓、香、台、シ)	34	4.8
先進地域	473	66.2
その他アジア(日本、先進アジアを除く)	106	14.8
中南米	36	5.0
アフリカ	35	4.9
途上地域	177	24.7
オセアニア	18	2.5
東欧・旧ソ連	30	4.2
中東	17	2.4
その他地域	65	9.1
(海外合計)	393	55.0
全体合計	715	100.0

【性別】	回収数	構成比 (%)
男性	571	79.9
女性	100	14.0
不明	44	6.1
合計	715	100.0

【勤務先】	回収数	構成比 (%)
中央政府	70	9.8
地方自治体	92	12.9
大学、研究機関	143	20.0
非政府系組織	136	19.0
企業	108	15.1
その他	126	17.6
不明	40	5.6
合計	715	100.0

*本報告書では、分析の百分率のベースは特に説明がない限り回収数715を使用しており、百分率の数値は小数点第1位もしくは第2位を四捨五入してある。

*アジアには日本は含まれていず、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。

*回答延件数ベース: 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。図中の[N=]内の数字は有効回答数を表示した。

II. 調査結果の概要

1. 継続調査項目

人類存続の危機に関する認識—環境危機時計

- ・ 全回答者の平均の環境危機時刻は、アジアと中東を除く各地域で時計の針が進んだことから、これまでで最も針が進んだ昨年と比べても時計の針がさらに14分進み9時31分となり、危機意識が一段と高まった結果となった。
- ・ 日本の危機時刻は、針が昨年に比べ19分進み、9時34分となった。
- ・ 海外合計は、針が昨年に比べ9分進み、9時28分となった。
- ・ 環境危機時刻の記入にあたり考慮した項目：考慮項目のトップは、日本も海外合計も「地球温暖化」が最も高く、次いで「森林破壊・砂漠化・生物多様性の減少」「水の枯渇・食糧問題」の順であった。「地球温暖化」を上げた割合は昨年と比べ日本では6ポイント、海外合計では8ポイント、全体で7ポイント上昇した。

「アジェンダ 21」の進捗状況

本年も「アジェンダ21」行動計画の中の10項目について調査をした。

- ・ 今年も“進展した”とする割合が最も高かったのは「環境教育の推進」、逆にその割合が最も低かったのは「ライフスタイルの変更」であった。
- ・ “進展した”との回答が50%を超えた項目は、日本、海外合計とも昨年と同じく「環境教育の推進」「自治体や市民の参画」「産業界の環境対策」「科学・技術の貢献」「リサイクルシステムの構築」であった。
- ・ 今年も「森林資源保護対策」「地球温暖化防止対策」「生物多様性の保全」「人口・貧困問題」「ライフスタイルの変更」の5項目は“進展していない”が“進展した”を上回った。“進展していない”が50%を超えたのは、今年も「ライフスタイルの変更」だけであった。

2. 本年度焦点を当てた項目

地球温暖化問題

京都議定書の第一約束期間後の対応ならびにその先の長期的対応について質問した。

第一約束期間後の対応については：

- ・ 2013年以降の新しい規制の枠組みについては「規制対象国にアメリカ、オーストラリアを先進国に加え、主要発展途上国も参加する新しい体制で進む」とする回答が全体では50%であった。
- ・ 今後の新しい枠組みを作る上で、先進国と発展途上国のこれまでの経済発展の差をどう考慮するかについては、「各国の経済レベルを考慮して削減義務を決める」との回答が50%と最も高かったが、「削減義務は先進国のみが負うが、発展途上国も排出量の伸びに対する規制を受け入れることによりある程度の義務を果たす」との回答も31%あった。
- ・ 途上国が何らかの規制を受け入れるための方策としては「先進国は、資金・技術援助をすることで、発展途上国が規制をクリアできるようサポートする」との回答が53%と高く、とりわけ日本は66%と最も高かった。
- ・ 2013年以降の枠組みを有効なものとするための検討課題として重要なものとして、全体では「途上国が規制目標を達成できるようサポートするために、技術的・資金的支援の仕組みを構築する」との回答が63%と最も多く、ついで「削減目標を達成するために、現行の今日とメカニズムに加え、新たなメカニズムを導入する」との回答が41%であった。

長期的対応については：

- ・ 「近い将来かならず必要となる」と「将来必要となる可能性がある」とを合わせると92%と非常に高い割合の回答者が温室効果ガスの排出を将来的には現在の50%以下にする必要

があると感じている。

- ・ 大きな削減を実現するための施策について全体では「炭素に値をつけた新しい経済の仕組みをつくる」と「京都議定書のような枠組みの中で削減目標を新たに作り、その実現に努力する」とする回答がそれぞれ32%ずつ、「強力な国際機関をつくり各国に強制力を発揮する」とする回答が23%あった。
- ・ 大きな削減を実現するのに一番効果的なのは「電力、熱、運輸部門で、再生可能エネルギー等低炭素利用技術への転換を推進する」との回答が63%と最も多く、ついで「技術開発を強力に進め、エネルギーの利用効率向上を格段に高める」との回答が45%、「二酸化炭素排出量の多い商品、サービスの需要を減らす」との回答が37%であった。

エネルギー問題

- ・ 化石燃料、原子力発電によるエネルギーの不足分をまかなう手段としては、全体では「太陽光発電」との回答が40%と最も多く、アフリカ、先進アジア、オセアニアではその割合は50%以上であった。

ライフスタイルの変更

- ・ 環境問題に対する市民意識を3年前と比較したとき、「向上している」と「やや向上している」との回答を合わせると75%と大半が向上したと感じているものの、「変化はない」とする回答が19%、「やや後退している」と「後退している」との回答を合わせたものが4%あった。
- ・ 個人の意識改革を促すのに効果的な施策として、全体では「メディア等による地球環境の状況周知」「学校環境教育カリキュラム強化」「環境負荷の少ない製品購入へのインセンティブの導入」「エネルギー使用価格への強い累進性の導入」とする回答がそれぞれ20%前後で並んだ。

III. 調査結果

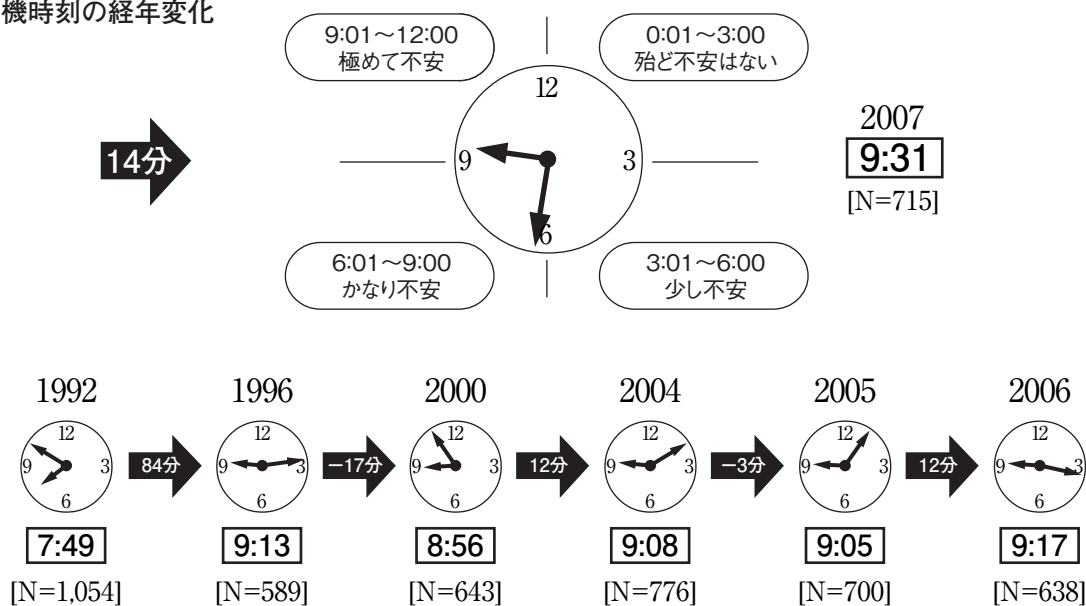
I. 継続調査項目

1. 人類存続の危機に対する認識—環境危機時計 (調査票：問1)

1-1. 環境危機時刻 (調査票：問1-1)

問1-1. 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？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

危機時刻の経年変化



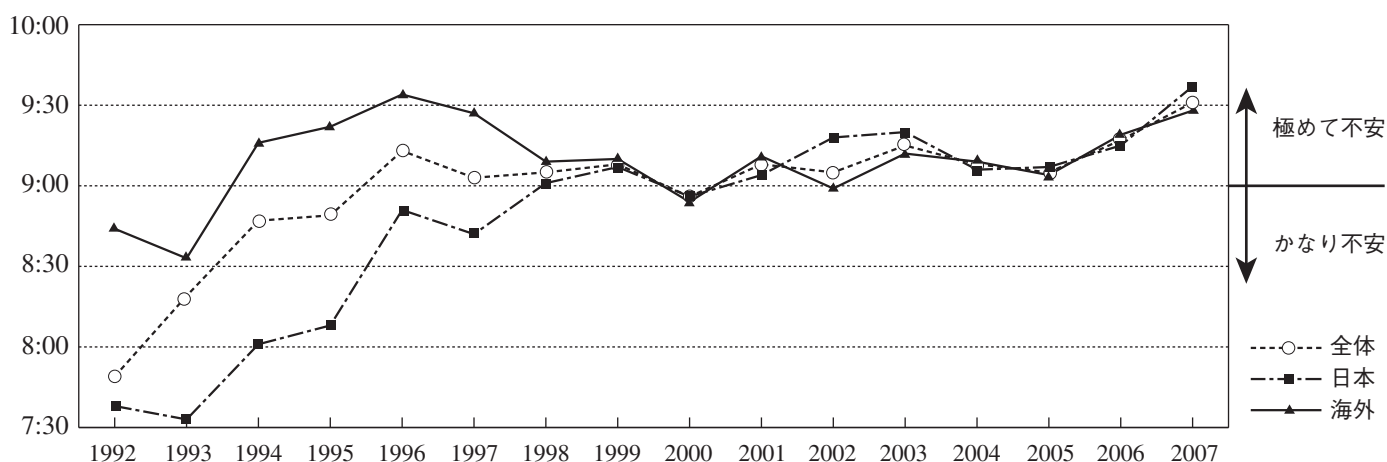
'07のサンプル数	危機時刻の推移			危機時刻の進行(分)	
	'97	'06	'07	'97→'07	'06→'07
全体 [N=715]	9:04	9:17	9:31	+27	+14
日本 [N=322]	8:42	9:15	9:34	+52	+19
北米 [N= 47]	9:09	9:18	9:40	+31	+22
西欧 [N= 70]	9:53	9:08	9:23	-30	+15
アジア [N=140]	9:25	9:17	9:10	-15	-7
・先進アジア [N= 34]	*	9:32	9:30	*	-2
・その他アジア [N=106]	*	9:07	9:03	*	-4
中南米 [N= 36]	9:26	9:31	9:38	+12	+7
アフリカ [N= 35]	9:15	9:32	10:02	+47	+30
オセアニア [N= 18]	8:52	9:18	10:27	+95	+69
東欧・旧ソ連 [N= 30]	9:37	9:07	9:20	-17	+13
中東 [N= 17]	9:33	10:05	9:41	+8	-24
海外合計 [N=393]	9:27	9:19	9:28	+1	+9
男性 [N=571]	8:57	9:18	9:30	+33	+12
女性 [N=100]	9:30	9:15	9:35	+5	+20
先進地域 [N=473]	9:15	9:16	9:32	+17	+16
途上地域 [N=177]	9:22	9:20	9:21	-1	+1
その他の地域 [N= 65]	9:21	9:24	9:44	+23	+20

- ・ 全回答者平均の環境危機時刻は昨年に比べ時計の針が14分進み、9時31分となり、これまでで最も針が進んだ危機意識の高い結果となった。
- ・ 日本の危機時刻も、針が昨年に比べ19分進み、9時34分となった。
- ・ 海外合計は、針が昨年に比べ9分進み、9時28分となった。

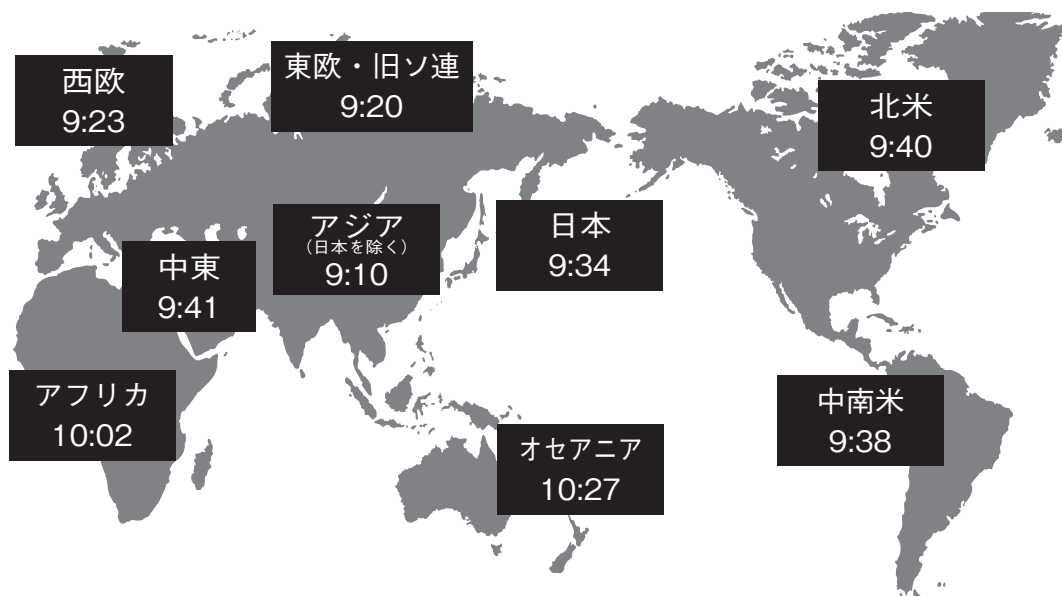
- ・ 昨年時計の針が最も進んでいた中東が24分戻り9時41分、アジアが7分戻り9時10分となったのを除き、各地域は針が進み、進み具合もオセアニアは69分と大幅に進み10時27分、アフリカも30分進み10時2分と10時を超え、北米も22分進み9時40分とそれぞれ大幅であった。
- ・ 男性の危機時刻は昨年より時計の針が12分進み9時30分、女性の危機時刻は昨年より時計の針が20分進み9時35分となり、ともに針が進んだが、女性の進み具合が大きかった。

環境危機時刻の推移

	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007
全体	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
日本	7:38	7:33	8:01	8:08	8:51	8:42	9:01	9:07	8:56	9:04	9:18	9:20	9:06	9:07	9:15	9:34
海外	8:44	8:33	9:16	9:22	9:34	9:27	9:09	9:10	8:56	9:11	8:51	9:12	9:09	9:04	9:19	9:28
海外-日本(分)	66	60	75	74	43	45	8	3	0	7	-27	-8	3	-3	4	-6



各地域の危機時刻



1-2 念頭においた項目 (調査票：問1-2)

問1-2 あなたは時刻を記入したとき、地球環境のどのような状況を主に念頭において記入しましたか。次の中から念頭においた項目を3つ選んで○をつけてください。

2007年における地球環境を考慮した時に念頭においた項目

	先進地域			途上地域			その他地域			海外合計	先進地域	途上地域	その他地域	全体	
	日本	北米	西欧	先進アジア	その他アジア	中南米	アフリカ	オセアニア	東欧・旧ソ連						中東
	[N=322]	[47]	[70]	[34]	[106]	[36]	[35]	[18]	[30]	[17]	[393]	[473]	[177]	[65]	[715]
地球環境問題全般	29	17	21	9	25	17	20	6	30	29	20	25	22	23	24
地球温暖化	80	70	70	94	57	69	66	78	53	82	68	79	61	68	73
大気汚染、水質汚濁、河川・海洋汚染	17	26	30	47	46	31	26	44	57	35	38	22	39	48	28
水の枯渇、食糧問題	45	51	36	35	31	31	54	39	20	35	36	44	36	29	40
森林破壊、砂漠化、生物多様性の減少	49	40	44	71	49	47	57	44	53	24	49	49	50	43	49
市民のライフスタイル、廃棄物問題	23	21	31	9	22	33	11	22	37	12	23	23	22	26	23
環境問題と経済・貿易活動	13	9	19	9	13	22	3	6	30	0	13	13	13	15	13
人口・貧困・女性の地位問題	18	36	36	21	16	39	31	22	20	59	28	23	24	31	24
その他	5	19	4	3	4	0	0	11	0	6	5	6	2	5	5
不明	1	2	1	0	8	3	9	6	0	0	4	1	7	2	3

◎：最もポイントが高い項目 ○：2番目にポイントの高い項目

注) 地域別の合計は「3つ選択」なので、原則的に300%。但し、「3つ以下」の回答者がいるので、300%に満たない。

- ・環境危機時刻の記入にあたり念頭に置いた項目は、日本も海外合計も「地球温暖化」が最も高く、次いで「森林破壊・砂漠化・生物多様性の減少」「水の枯渇・食糧問題」の順で昨年と同じであった。「地球温暖化」をあげた割合は昨年と比べ日本では6ポイント、海外合計では8ポイント、全体で7ポイント上昇した。
- ・先進地域、途上地域とも全体の傾向と同じであったが、「地球温暖化」を選択した割合は先進地域では79%であったのに対し、途上地域では61%と差が見られた。その他地域は、回答の多い順に「地球温暖化」「大気汚染、水質汚濁、河川・海洋汚染」「森林破壊・砂漠化・生物多様性の減少」であった。

2. アジェンダ21の進捗状況 (調査票：問2)

問2 1992年に開催された地球サミットで「環境と開発に関する行動計画」として「アジェンダ21」が採択されて15年になります。「アジェンダ21」のうち、次の10項目について、あなたの国での最近1年間の進捗状況をどのように判断しますか。各項目について、スケール上の記号を○で囲んでください。

2007年、2002年における[「大いに進展した」+「ある程度進展した」の合計%=「進展した」]

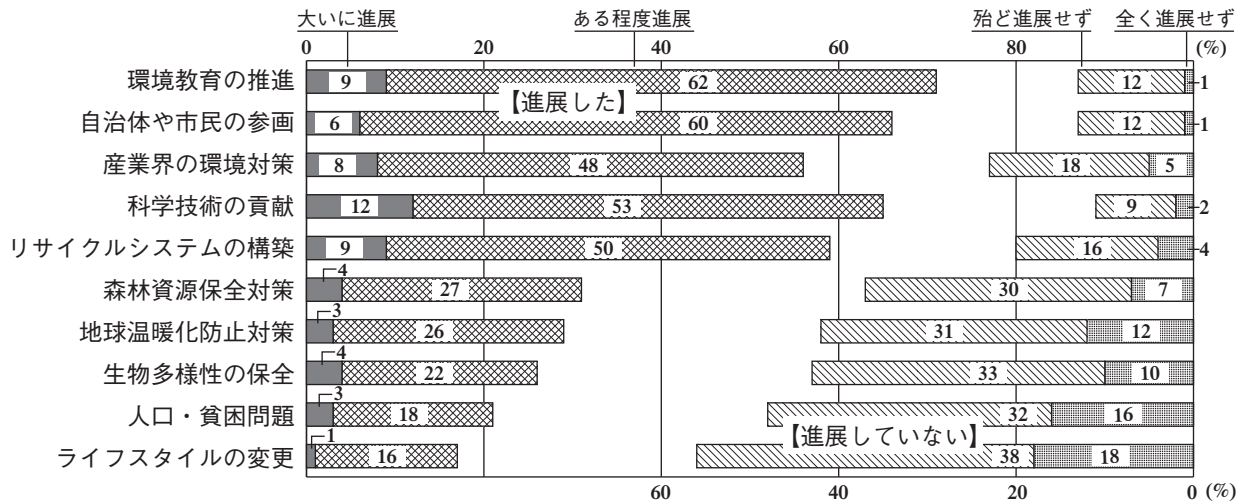
	日本	北米	西欧	アジア	・先進アジア	・その他アジア	中南米	アフリカ	オセアニア	東欧・旧ソ連	中東	海外合計	全体
2007年→ 2002年→	[322] [303]	[47] [55]	[70] [79]	[140] [68]	[34] [*]	[106] [*]	[36] [27]	[35] [41]	[18] [24]	[30] [29]	[17] [12]	[393] [336]	[715] [639]
環境教育の推進	68 73	74 80	77 82	69 88	38 *	79 *	86 78	77 76	83 96	70 86	71 100	74 84	71 79
自治体や市民の参画	65 76	94 87	76 80	54 65	50 *	55 *	86 81	57 61	89 100	43 83	65 83	67 77	66 77
科学・技術の貢献	71 72	89 80	79 71	55 59	38 *	60 *	42 44	40 46	78 92	47 66	29 75	60 66	65 69
リサイクルシステムの構築	66 76	79 65	76 77	42 51	47 *	41 *	47 22	26 39	83 75	37 41	47 50	53 57	59 66
産業界の環境対策	65 68	49 60	69 81	36 40	26 *	40 *	50 44	37 41	50 50	50 66	65 58	48 57	56 62
森林資源保全対策	12 17	38 45	59 51	48 41	21 *	57 *	42 48	40 54	50 63	30 28	41 58	46 47	31 33
地球温暖化防止対策	25 32	17 24	37 54	31 38	15 *	37 *	28 19	23 34	28 21	40 34	47 50	31 36	28 34
生物多様性の保全	9 18	23 33	44 46	38 46	15 *	45 *	53 48	46 56	50 63	30 41	53 50	40 46	26 33
人口・貧困問題	7 14	19 22	24 27	43 44	6 *	55 *	31 19	46 44	33 13	10 31	29 25	32 30	21 22
ライフスタイルの変更	14 14	13 16	13 6	31 28	6 *	39 *	14 11	17 7	17 8	3 14	24 33	20 15	17 14

(%)

例年と同様にアジェンダ21の行動計画の中から10項目について本年も調査し、“進展した”（「大いに進展した」+「ある程度進展した」）とみなす意見が多い順に項目を並べて表にした。

- ・今年も“進展した”とする割合が最も高かったのは「環境教育の推進」、逆にその割合が最も低かったのは「ライフスタイルの変更」であった。
- ・「生物多様性の保全」が“進展した”とする割合は、海外合計では40%、地域別では中南米、中東、オセアニアが50%を超えたのに対し、日本は9%で大きな差があった。
- ・「人口・貧困問題」も“進展した”とする割合は、海外合計では32%、地域別ではその他アジア、アフリカ、オセアニア、中南米が30%を超えたのに対し、日本は7%で大きな差があった。

「アジェンダ2.1」行動計画10項目の進捗状況



- ・ “進展した”との回答が50%を超えた項目は、日本、海外合計とも昨年と同じく「環境教育の推進」「自治体や市民の参画」「科学・技術の貢献」「リサイクルシステムの構築」「産業界の環境対策」であった。
- ・ 今年も「森林資源保護対策」「地球温暖化防止対策」「生物多様性の保全」「人口・貧困問題」「ライフスタイルの変更」の5項目は“進展していない”が“進展した”を上回った。“進展していない”が50%を超えたのは、今年も「ライフスタイルの変更」だけだった。

2007年、2002年における「[大いに進展した] + [ある程度進展した]の合計% = “進展した”」の差異比較

	日本	北米	西欧	アジア	・先進アジア	・その他アジア	中・南米	アフリカ	オセアニア	東欧・旧ソ連	中東	海外合計	全体
環境教育の推進	-5	-6	-5	-19	*	*	8	1	-13	-16	-29	-10	-8
自治体や市民の参画	-11	7	-4	-11	*	*	5	-4	-11	-40	-18	-10	-11
科学・技術の貢献	-1	9	8	-4	*	*	-2	-6	-14	-19	-46	-6	-4
リサイクルシステムの構築	-10	14	-1	-9	*	*	25	-13	8	-4	-3	-4	-7
産業界の環境対策	-3	-11	-12	-4	*	*	6	-4	0	-16	7	-9	-6
森林資源保全対策	-5	-7	8	7	*	*	-6	-14	-13	2	-17	-1	-2
地球温暖化防止対策	-7	-7	-17	-7	*	*	9	-11	7	6	-3	-5	-6
生物多様性の保全	-9	-10	-2	-8	*	*	5	-10	-13	-11	3	-6	-7
人口・貧困問題	-7	-3	-3	-1	*	*	12	2	20	-21	4	2	-1
ライフスタイルの変更	0	-3	7	3	*	*	3	10	9	-11	-9	5	3

(%)

注) 差異の計算は小数点一位水準で行っているため、前表に記載した小数点一位四捨五入の値で計算した場合とは異なるものがある。

また、5年前の2002年の結果と比較すると

- ・ 全体では“進展した”とみる割合の高い「環境教育の推進」「自治体や市民の参画」「科学・技術の貢献」「リサイクルシステムの構築」「産業界の環境対策」の上位5項目と、「森林資源保護対策」「地球温暖化防止対策」「生物多様性の保全」「人口・貧困問題」「ライフスタイルの変更」の下部5項目はそれぞれそのまま、入れ替わりはない。
- ・ 2007年は2002年に比べ、全体で、「進展した」とする割合が「ライフスタイルの変更」を除く9項目で低下している。
- ・ 「環境教育の推進」については中南米とアフリカを除く各地域で“進展した”とする割合が低下しており、「自治体や市民の参画」については北米と中南米を除く各地域で“進展した”とする割合が低下した。

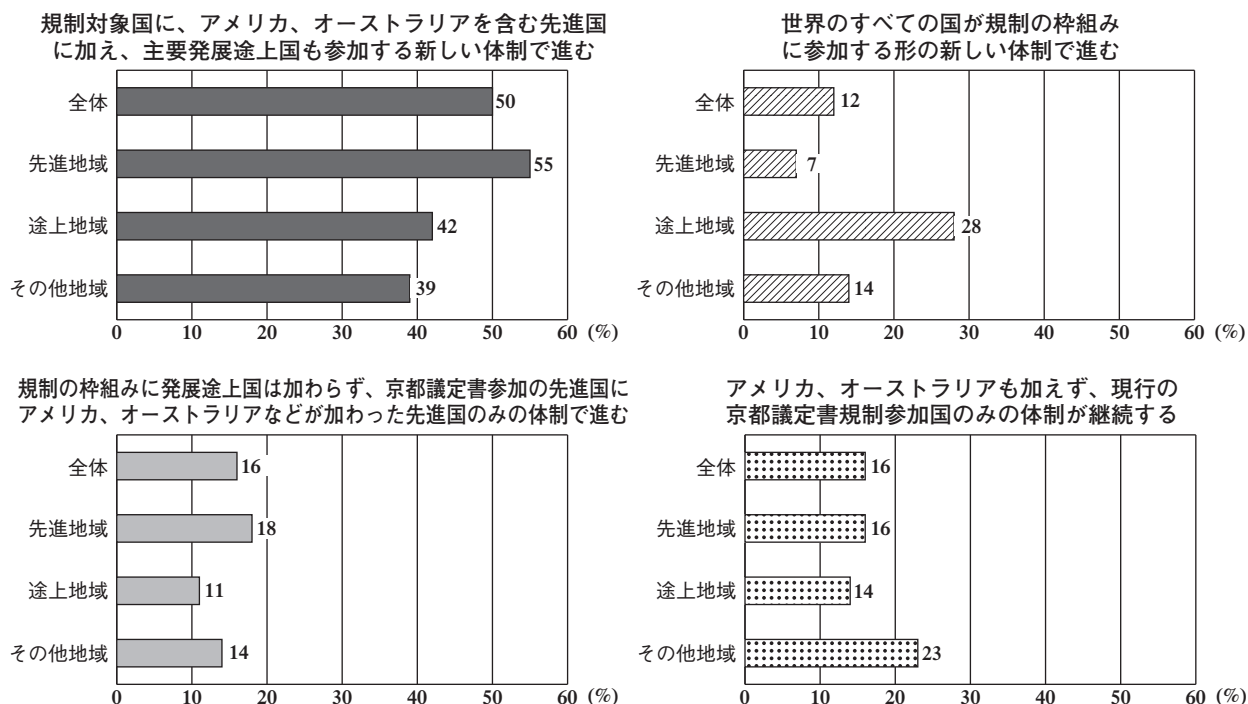
II. 本年度焦点をあてた項目

問3 地球温暖化問題(調査票:問3)

問3-1 京都議定書の第一約束期間後の対応(2013年以降の対応)

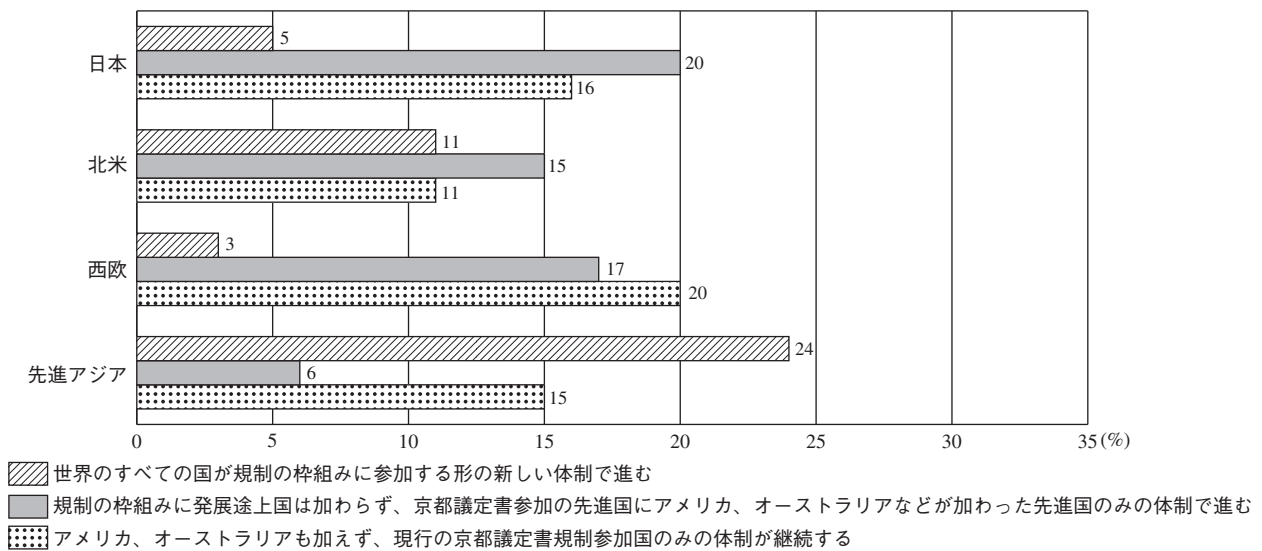
問3-1-1 京都議定書の第一約束期間が終わる2013年以降の新しい規制の枠組みは、どのような体制で進むことになるかと予想しますか。次の中から当てはまるものを1つ選んで○をつけてください。

2013年以降の規制の枠組みの体制



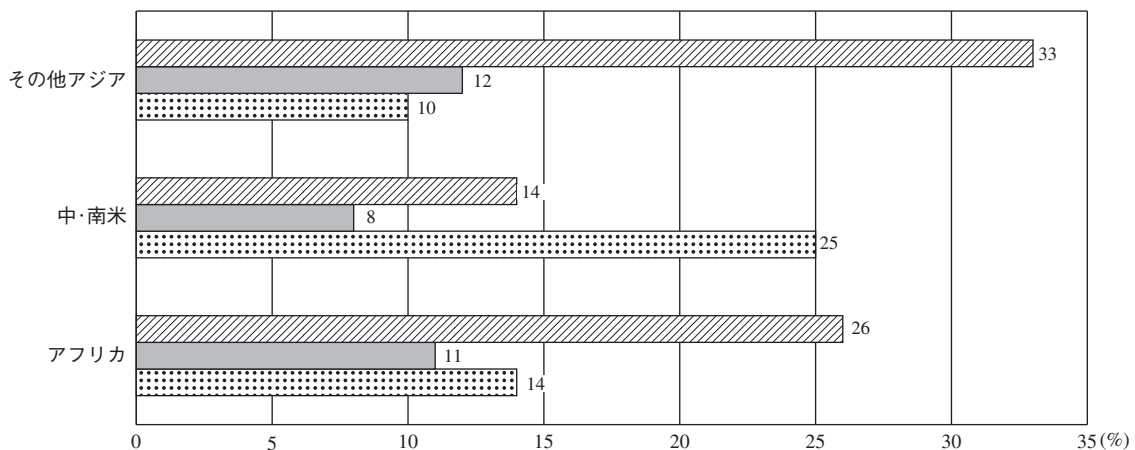
- ・2013年以降の新しい規制の枠組みについては「規制対象国にアメリカ、オーストラリアを先進国に加え、主要発展途上国も参加する新しい体制で進む」とする回答が全体では50%であった。
- ・「世界のすべての国が規制の枠組みに参加する」との回答は全体では12%であったが、先進アジアは24%、その他アジアは33%とこの割合が比較的高かったのに対し、日本は5%、西欧は3%と低かった。先進地域と途上地域の比較でも、先進地域では7%であったのに対し、途上地域は28%と比較的高かった。

先進地域内における対応の差異－２番目以下の回答



・先進地域内では、最も回答が多かった「規制対象国にアメリカ、オーストラリアを先進国に加え、主要発展途上国も参加する新しい体制で進む」に続く回答に地域差があった。北米は「規制の枠組みに発展途上国は加わず、京都議定書参加の先進国にアメリカ、オーストラリアなどが加わった先進国だけの体制で進む」との回答が2番目で15%、続いて「世界のすべての国が規制の枠組みに参加する」と「アメリカ、オーストラリアも加えず、現行の京都議定書規制参加国だけの体制が継続する」との回答が11%ずつであったのに対し、西欧は「アメリカ、オーストラリアも加えず、現行の京都議定書規制参加国だけの体制が継続する」との回答が2番目で20%、ついで「先進国だけの体制で進む」が17%、そして日本は「先進国だけの体制で進む」との回答が2番目で20%、ついで「現行の京都議定書規制参加国だけの体制が継続する」が16%であった。

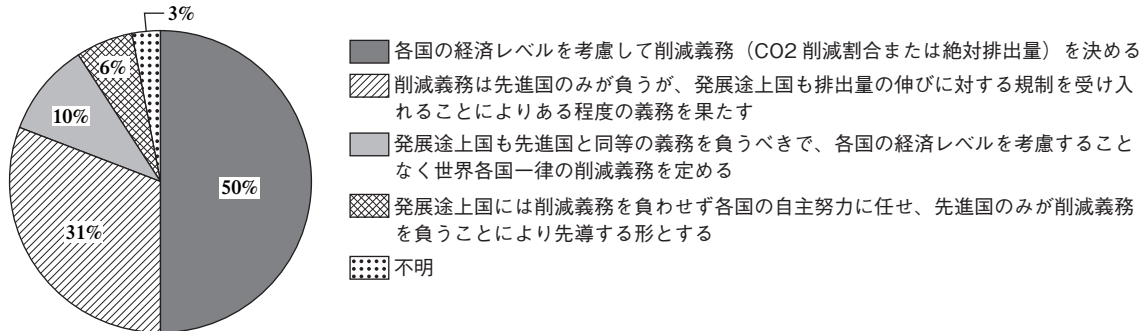
途上地域内における対応の差異－２番目以下の回答



・途上地域内においても、最も回答が多かった「規制対象国にアメリカ、オーストラリアを先進国に加え、主要発展途上国も参加する新しい体制で進む」に続く回答では地域差があり、主要途上国である中国とインドを含むその他アジアは「世界のすべての国が規制の枠組みに参加する」との回答が2番目で33%、アフリカもこれが26%であったのに対し、中南米は「現行の京都議定書規制参加国だけの体制が継続する」との回答が2番目で25%であった。

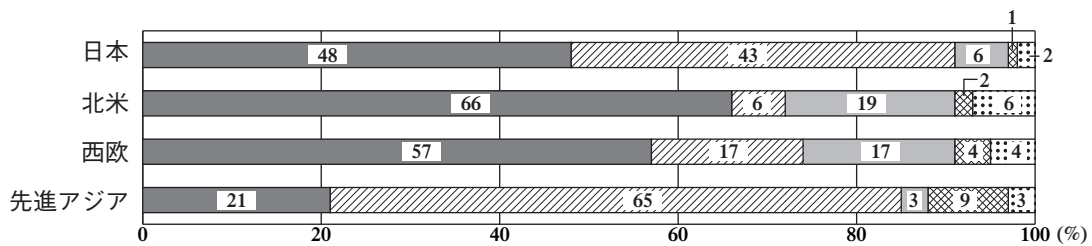
問3-1-2 これまでの経済発展には、先進国と発展途上国の間に大きな差があります。今後の新しい枠組みを作る上で、この差をどう考慮すれば良いと考えますか。次の中から当てはまるものを1つ選んで○をつけてください。

先進国と途上国の差の考慮—全体



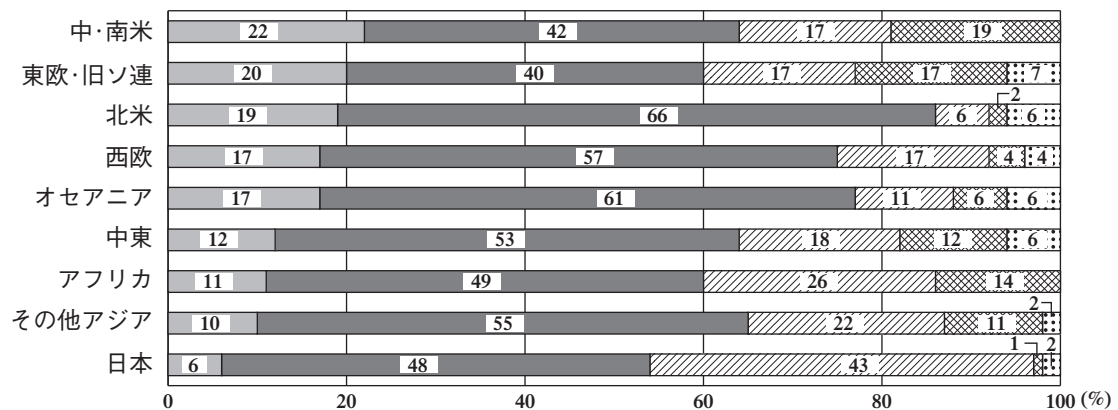
・今後の新しい枠組みを作る上で、先進国と発展途上国のこれまでの経済発展の差をどう考慮するかについて、「各国の経済レベルを考慮して削減義務を決める」との回答が50%と最も高かったが、「削減義務は先進国のみが負うが、発展途上国も排出量の伸びに対する規制を受け入れることによりある程度の義務を果たす」との回答も31%あった。

先進国と途上国の差の考慮—先進地域内における差異



・先進地域については、日本や先進アジアで、「削減義務は先進国のみが負うが、発展途上国も排出量の伸びに対する規制を受け入れることによりある程度の義務を果たす」との回答が44%、65%と高かったのに対し、北米、西欧でこれを回答したのはそれぞれ6%、17%しかなく、見方が大きく分かれた。

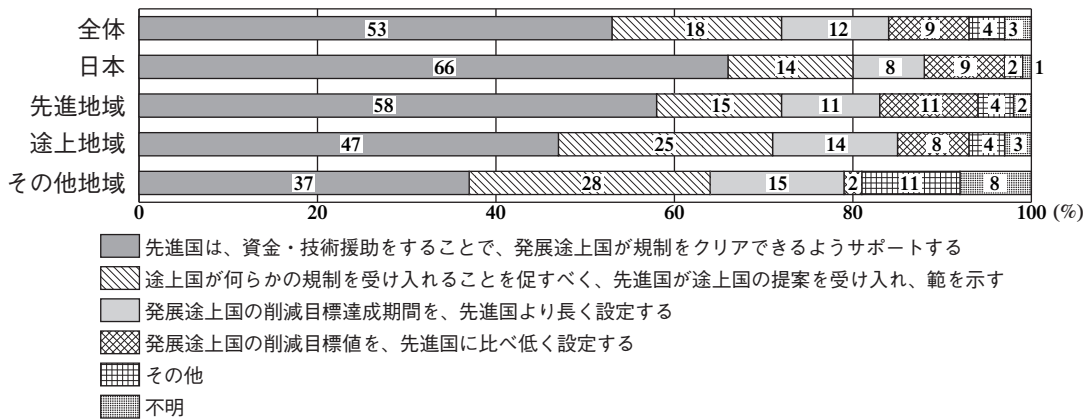
世界各国一律削減義務を定めるとの回答の多い地域



・「各国の経済レベルを考慮することなく世界各国一律の削減義務を定める」との回答が15%を超え比較的高かったのは中南米、東欧・旧ソ連、北米、西欧、オセアニアであった。

問3-1-3 新たな取り組みでは、中国やインド等、温室効果ガスを大量に排出する発展途上国に削減義務を課すか否かが課題となります。途上国が何らかの規制を受け入れられるようにするためには何が必要と考えますか。最も大切と思うものを1つ選んで○をつけてください。

途上国が規制を受け入れるための条件



途上国が規制を受け入れるための条件

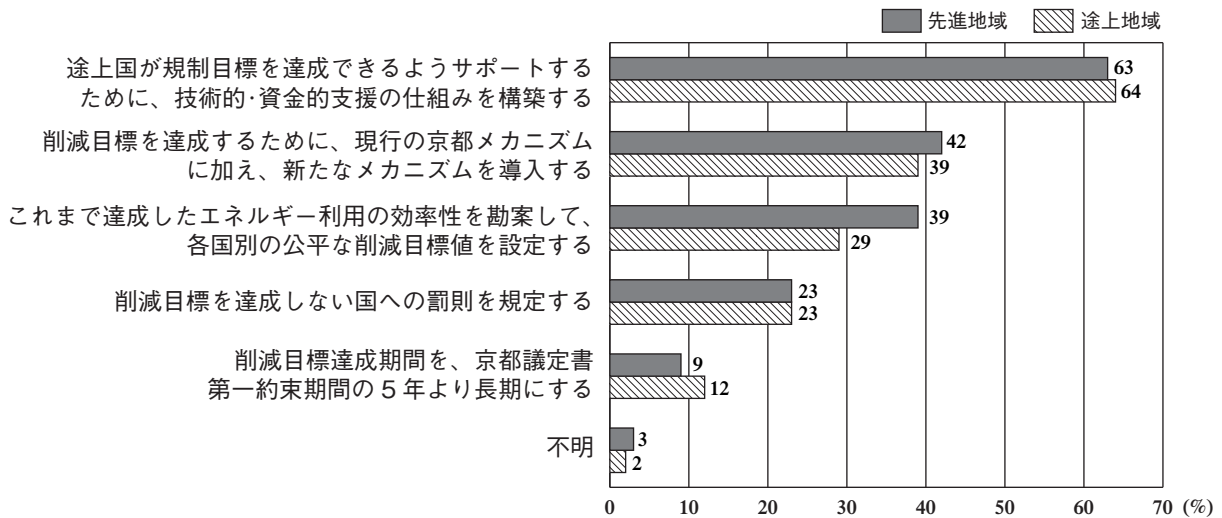
	先進地域			途上地域			その他地域			海外合計	先進地域	途上地域	その他地域	全体	
	日本	北米	西欧	先進アジア	その他アジア	中・南米	アフリカ	オセアニア	東欧・旧ソ連						中東
発展途上国の削減目標値を、先進国に比べ低く設定する	9	11	14	21	8	6	9	0	3	0	9	11	8	2	9
発展途上国の削減目標達成期間を、先進国より長く設定する	8	15	20	21	12	17	14	17	17	12	16	11	14	15	12
先進国は、資金・技術援助をすることで、発展途上国が規制をクリアできるようサポートする	66	47	34	41	55	31	40	39	40	29	42	58	47	37	53
途上国が何らかの規制を受け入れることを促すべく、先進国が、途上国の提案…を受け入れ、範を示す	14	9	24	9	19	33	34	28	27	29	22	15	25	28	18
その他	2	15	3	0	3	8	3	11	10	12	6	4	4	11	4
不明	1	4	4	9	3	6	0	6	3	18	5	2	3	8	3

◎：最もポイントが高い項目 ○：2番目にポイントの高い項目

- ・途上国が何らかの規制を受け入れるための方策としては「先進国は、資金・技術援助をすることで、発展途上国が規制をクリアできるようサポートする」との回答が53%と高く、とりわけ日本は66%と最も高かった。
- ・「先進国が、途上国の提案『先進国は2020年までに1990年比で一律35%削減する』を受け入れ、範を示す」との回答は途上地域で25%あり、特に中南米では33%あり、「先進国は、資金・技術援助をすることで、発展途上国が規制をクリアできるようサポートする」との回答31%を上回った。

問3-1-4 2013年以降の京都議定書第一約束期間後の枠組みを有効なものとするための検討課題として重要と思うものを2つ選んで○をつけてください。

京都議定書第一約束期間後枠組みのための検討課題



京都議定書第一約束期間後枠組みのための検討課題

	先進地域			途上地域			その他地域			海外合計	先進地域	途上地域	その他地域	全体	
	日本	北米	西欧	先進アジア	その他アジア	中・南米	アフリカ	オセアニア	東欧・旧ソ連						中東
削減目標達成期間を、京都議定書第一約束期間の5年より長期にする	10	15	4	0	11	8	17	0	10	6	9	9	12	6	10
削減目標を達成しない国への罰則を規定する	20	30	29	24	21	33	20	56	23	24	26	23	23	32	24
途上国が規制目標を達成できるようサポートするために、技術的・資金的支援の仕組みを構築する	66	51	57	62	67	67	54	50	70	47	60	63	64	58	63
削減目標を達成するために、現行の京都メカニズムに加え、新たなメカニズムを導入する	41	38	47	41	32	47	51	17	53	35	40	42	39	38	41
これまで達成したエネルギー利用の効率性を勧奨して、各国別の公平な削減目標値を設定する	41	23	46	29	31	25	26	33	17	35	31	39	29	26	35
不明	1	9	3	9	2	0	3	6	3	12	4	3	2	6	3

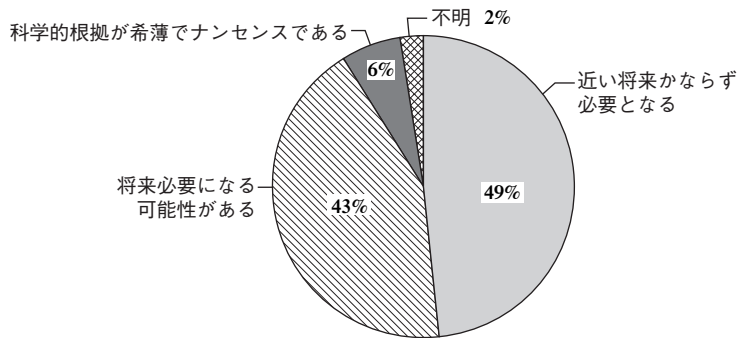
◎：最もポイントが高い項目 ○：2番目にポイントの高い項目

- ・2013年以降の枠組みを有効なものとするための検討課題として重要なものとして、全体では「途上国が規制目標を達成できるようサポートするために、技術的・資金的支援の仕組みを構築する」との回答が63%と最も多く、ついで「削減目標を達成するために、現行の今日とメカニズムに加え、新たなメカニズムを導入する」との回答が41%であった。これは先進地域、途上地域でも同様の傾向を示した。
- ・「削減目標達成期間を、京都議定書第一約束期間の5年より長期にする」との回答は全体で10%、各地域でも先進地域で9%、途上地域で12%、その他地域で6%であった。

問3-2 長期的対応

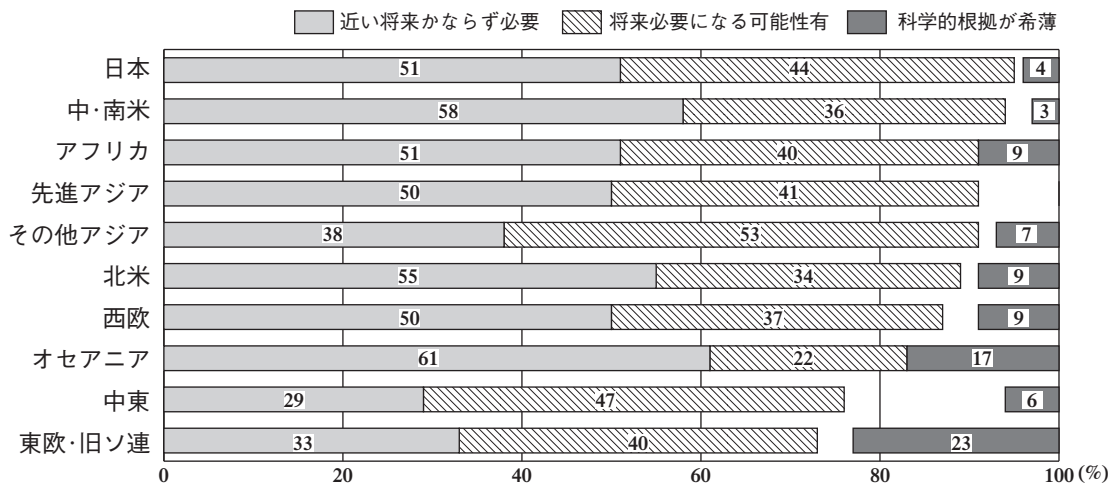
問3-2-1 気候の安定のためには世界の温室効果ガスの排出を将来的には現在の50%以下にする必要があるといわれています。これについてあなたの考えに近いものを次の中から1つ選んで○をつけてください。

温室効果ガス排出50%以下にする必要があるか—全体



・「近い将来かならず必要となる」と「将来必要となる可能性がある」とをあわせると92%と非常に高い割合の回答者が温室効果ガスの排出を将来的には現在の50%以下にする必要があると感じている。

温室効果ガス排出50%以下にする必要があるか—地域別



・「科学的根拠が希薄でナンセンスである」との回答割合が最も多かったのは東欧・旧ソ連の23%であった。

1. 以外から選ばれた方は以下の問いにお答えください。

問3-2-2 このような大きな削減を実現するためにはどうしたらよいと思いますか。次の中から当てはまるものを1つ選んで○をつけてください。

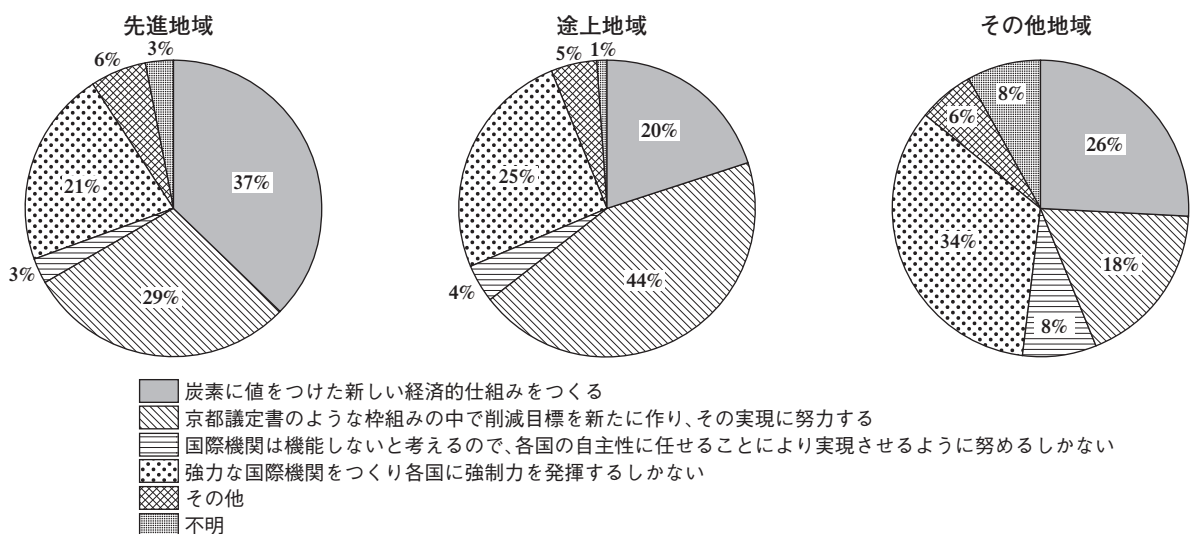
大きな削減を実現するために

	先進地域			途上地域			その他地域			海外合計	先進地域	途上地域	その他地域	全体	
	日本	北米	西欧	先進アジア	その他アジア	中・南米	アフリカ	オセアニア	東欧・旧ソ連						中東
	[N=306]	[42]	[61]	[31]	[96]	[34]	[32]	[15]	[22]	[13]	[346]	[440]	[162]	[50]	[652]
炭素に値をつけた新しい経済的仕組みをつくる	37	60	33	19	20	29	13	40	23	15	28	37	20	26	32
京都議定書のような枠組みの中で削減目標を新たに作り、その実現に努力する	31	17	28	35	43	38	53	20	18	15	33	29	44	18	32
国際機関は機能しないと考えるので、各国の自主性に任せることにより実現させるように努めるしかない	2	0	7	13	4	6	3	7	5	15	5	3	4	8	4
強力な国際機関をつくり各国に強制力を発揮するしかない	22	10	23	29	27	18	28	20	45	31	25	21	25	34	23
その他	5	7	8	3	5	6	3	7	5	8	6	6	5	6	6
不明	4	7	2	0	1	3	0	7	5	15	3	3	1	8	3

◎：最もポイントが高い項目 ○：2番目にポイントの高い項目

・大きな削減を実現するための施策について全体では「炭素に値をつけた新しい経済の仕組みをつくる」と「京都議定書のような枠組みの中で削減目標を新たに作り、その実現に努力する」とする回答がそれぞれ32%ずつ、「強力な国際機関をつくり各国に強制力を発揮する」とする回答が23%あった。

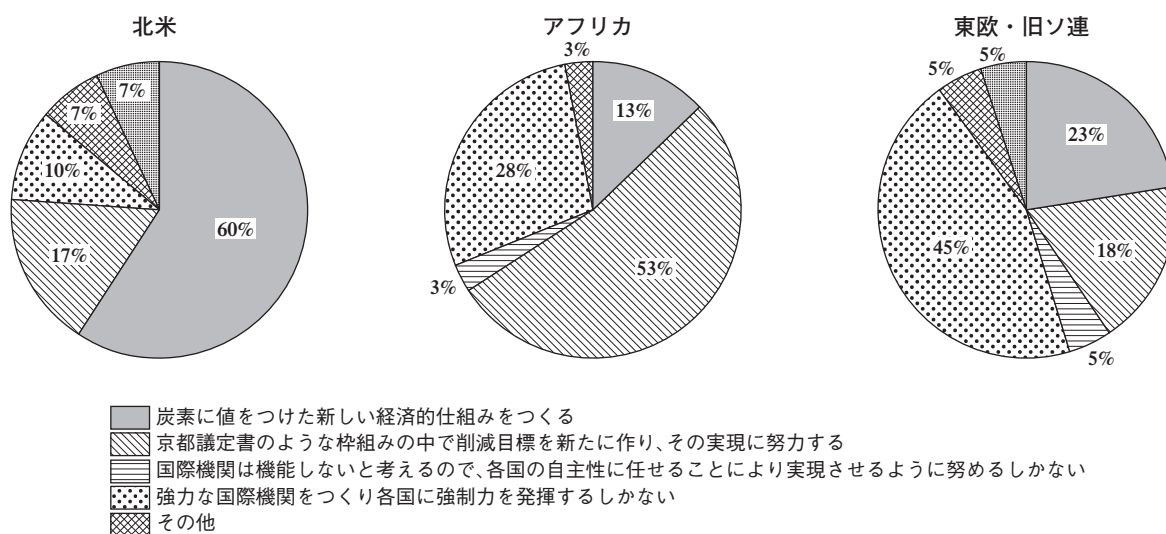
大きな削減を実現するために—先進、途上、その他地域



・先進地域と途上地域を比べると、先進地域は「炭素に値をつけた新しい経済の仕組みをつくる」との回答が37%と「京都議定書のような枠組みの中で削減目標を新たに作り、その実現に努力

する」とする回答29%を上回ったのに対し、途上地域は逆に「京都議定書のような枠組みの中で削減目標を新たに作り、その実現に努力する」とする回答が44%で、「炭素に値をつけた新しい経済の仕組みをつくる」との回答20%を大きく上回った。

大きな削減を実現するためにー北米、アフリカ、東欧・旧ソ連



- ・北米は「炭素に値をつけた新しい経済的仕組みをつくる」との回答が60%と、「京都議定書のような枠組みの中で削減目標を新たに作り、その実現に努力する」とする回答17%を大幅に上回った。
- ・「京都議定書のような枠組みの中で削減目標を新たに作り、その実現に努力する」とする回答が最も多かったのはアフリカで53%であった。
- ・「強力な国際機関をつくり各国に強制力を発揮する」とする回答が最も多かったのは東欧・旧ソ連で45%であった。

問3-2-3 このような大きな削減を実現するためには何が一番効果的だと思いますか。次の中から当てはまるものを2つ選んで○をつけてください。

大きな削減を実現するのに一番効果的な施策

	先進地域			途上地域			その他地域			海外合計	先進地域	途上地域	その他地域	全体	
	日本	北米	西欧	先進アジア	その他アジア	中南米	アフリカ	オセアニア	東欧・旧ソ連						中東
	[N=306]	[42]	[61]	[31]	[96]	[34]	[32]	[15]	[22]	[13]	[346]	[440]	[162]	[50]	[652]
二酸化炭素排出量の多い商品、サービスの需要を減らす	40	40	48	29	34	35	28	40	14	31	35	40	33	26	37
技術開発を強力に進め、エネルギーの利用効率向上を格段に高める	49	45	46	32	48	44	31	13	41	23	41	47	44	28	45
森林破壊等防止と植林により、非エネルギー関連の二酸化炭素放出防止と吸収を推進する	22	10	23	35	35	29	50	33	41	15	30	22	37	32	26
電力、熱、運輸部門で、再生可能エネルギー等低炭素利用技術への転換を推進する	62	71	62	81	58	65	41	73	77	85	64	64	56	78	63
化石燃料を継続利用する施設からの二酸化炭素を回収し、地下貯蔵する炭素隔離貯蔵(CCS) 技術を開発し普及させる	15	19	13	6	7	12	16	7	5	8	11	15	10	6	13
不明	3	2	0	0	0	3	0	7	0	8	1	3	1	4	2

◎：最もポイントが高い項目 ○：2番目にポイントの高い項目

注) 地域別の合計は「2つ選択」なので、原則的に200%。但し、「2つ以下」の回答者がいるので、200%に満たない。

- ・大きな削減を実現するのに一番効果的なのは「電力、熱、運輸部門で、再生可能エネルギー等低炭素利用技術への転換を推進する」との回答が63%と最も多く、ついで「技術開発を強力に進め、エネルギーの利用効率向上を格段に高める」との回答が45%、「二酸化炭素排出量の多い商品、サービスの需要を減らす」との回答が37%であった。
- ・先進地域は全体と同じ傾向を示したが、途上地域では「森林破壊防止と植林により、非エネルギー関連の二酸化炭素放出防止と吸収を推進する」が37%で3番目であった。
- ・アフリカは「森林破壊防止と植林により、非エネルギー関連の二酸化炭素放出防止と吸収を推進する」とする回答が50%と最も高く、ついで「電力、熱、運輸部門で、再生可能エネルギー等低炭素利用技術への転換を推進する」との回答が41%、「技術開発を強力に進め、エネルギーの利用効率向上を格段に高める」との回答が31%で、他地域と若干異なる傾向を示した。

問4 エネルギー問題（調査票：問4）

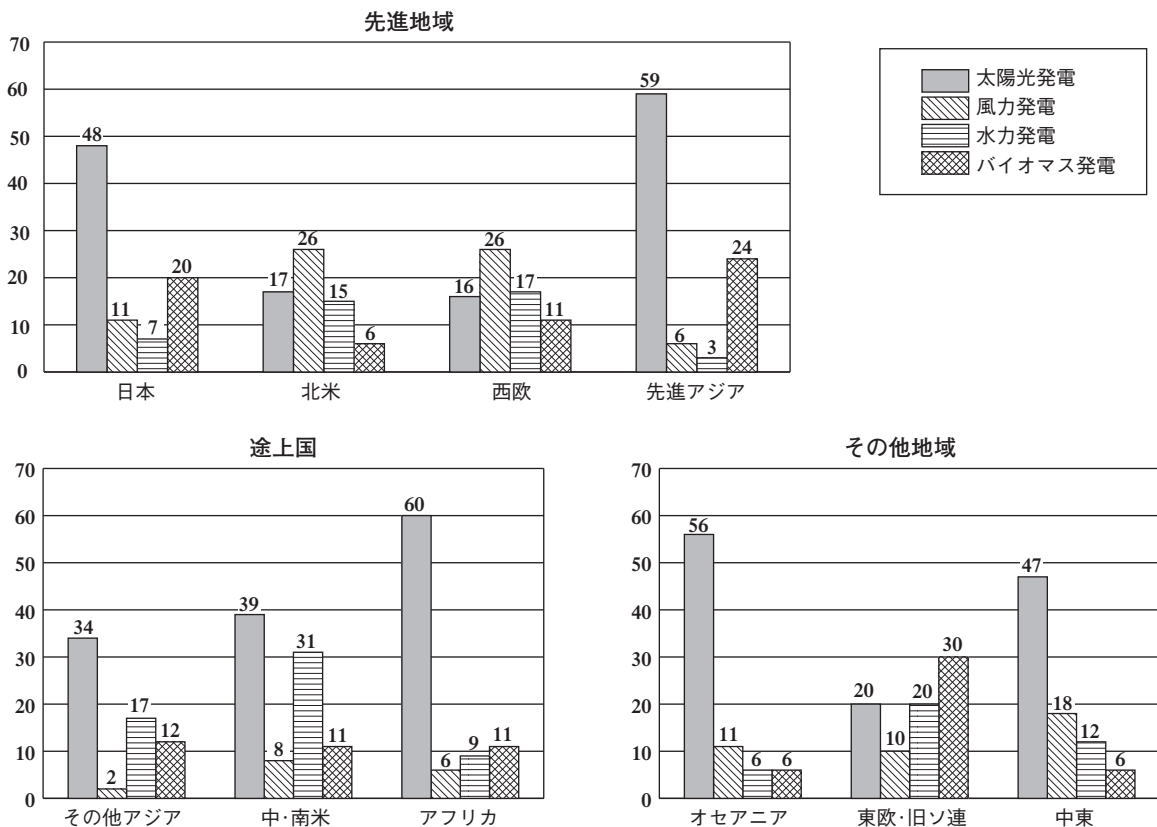
問4 化石燃料、原子力発電に限界があるとすれば、あなたの国では不足分のエネルギーは何でまかなうのが現実的ですか。

不足分をまかなう現実的エネルギー

	先進地域			途上地域			その他地域			海外合計	先進地域	途上地域	その他地域	全体	
	日本	北米	西欧	先進アジア	その他アジア	中・南米	アフリカ	オセアニア	東欧・旧ソ連						中東
	[N=306]	[42]	[61]	[31]	[96]	[34]	[32]	[15]	[22]	[13]	[346]	[440]	[162]	[50]	[652]
1. 太陽光発電	(48)	17	16	(59)	(34)	(39)	(60)	(56)	(20)	(47)	(34)	(41)	(40)	(37)	(40)
2. 風力発電	11	(26)	(26)	6	2	8	6	11	10	(18)	12	14	4	12	11
3. 水力発電	7	15	17	3	17	(31)	9	6	(20)	12	16	9	(18)	14	12
4. バイオマス発電	(20)	6	11	(24)	12	11	11	6	(30)	6	13	(18)	12	(17)	(16)
5. その他	11	(30)	(24)	3	5	6	(14)	6	10	0	(24)	15	7	6	12
不明	3	6	6	6	(30)	6	0	(17)	10	18	1	4	19	14	9

北米、西欧で「その他」と回答した中では「1～4の併用、組み合わせ」とするものが最も多く、次いで地熱発電、潮力・波力発電であった。

不足分をまかなう現実的エネルギー—地域別



不足分をまかなう現実的エネルギー—エネルギー別地域選択

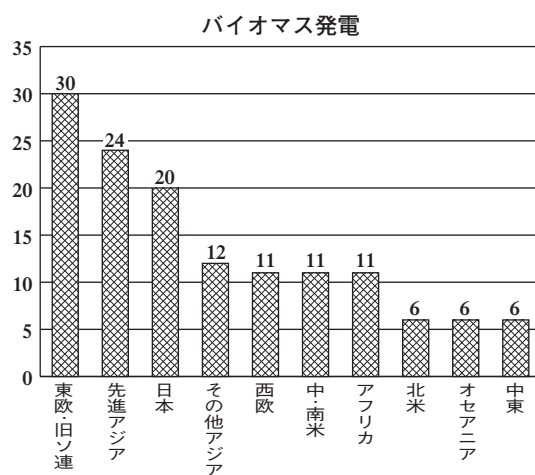
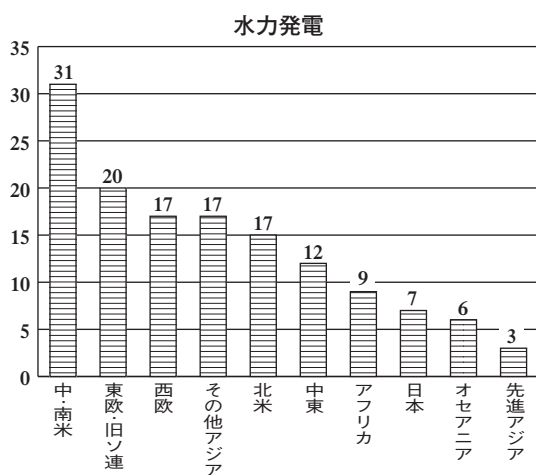
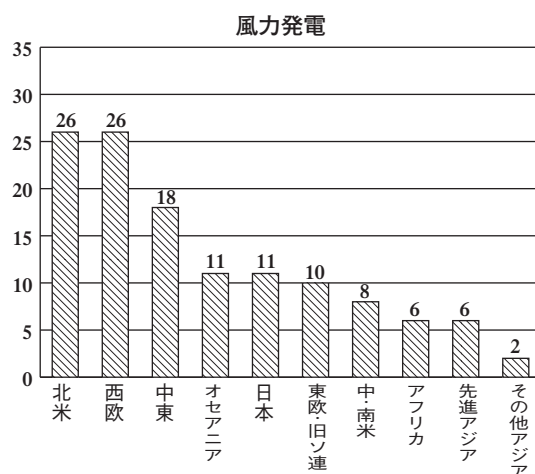
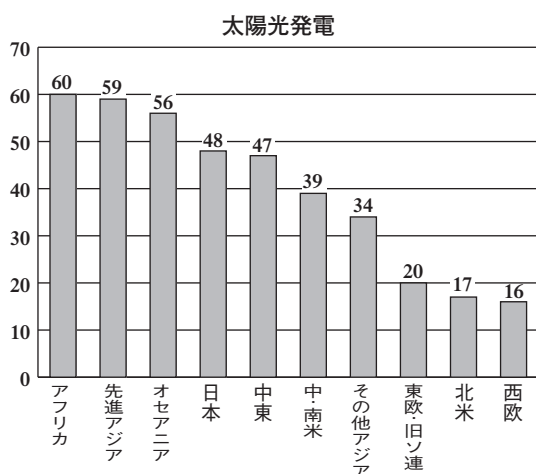
	アフリカ	先進アジア	オセアニア	日本	中東	中・南米	その他アジア	東欧・旧ソ連	北米	西欧	(%)
太陽光発電	60	59	56	48	47	39	34	20	17	16	

	北米	西欧	中東	オセアニア	日本	東欧・旧ソ連	中・南米	アフリカ	先進アジア	その他アジア	(%)
風力発電	26	26	18	11	11	10	8	6	6	2	

	中・南米	東欧・旧ソ連	西欧	その他アジア	北米	中東	アフリカ	日本	オセアニア	先進アジア	(%)
水力発電	31	20	17	17	15	12	9	7	6	3	

	東欧・旧ソ連	先進アジア	日本	その他アジア	西欧	中・南米	アフリカ	北米	オセアニア	中東	(%)
バイオマス発電	30	24	20	12	11	11	11	6	6	6	

不足分をまかなう現実的エネルギー—エネルギー別

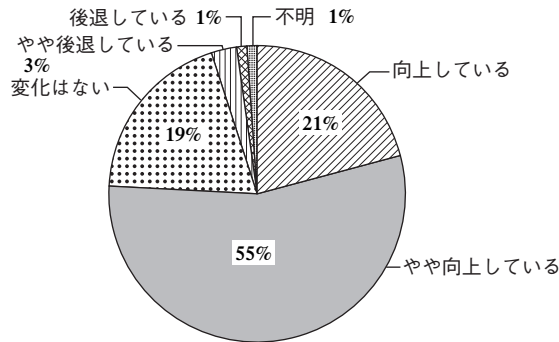


- ・ 不足エネルギーをまかなう手段としては、全体では「太陽光発電」との回答が40%と最も多く、アフリカ、先進アジア、オセアニアではその割合は50%以上であった。
- ・ 北米と西欧は「太陽光発電」との回答の割合が20%以下で、風力発電がそれぞれ26%で最も高かった。
- ・ 東欧・旧ソ連も「太陽光発電」との回答の割合は20%で、バイオマス発電が30%で最も高かった。
- ・ 中・南米は「太陽光発電」との回答の割合が39%で最も高かったものの、水力発電も31%と他地域に比べこの回答割合が高かった。
- ・ 途上地域で風力発電と回答する割合は4%と、他に比べると低かった。

問5 ライフスタイルの変更 (調査票：問5)

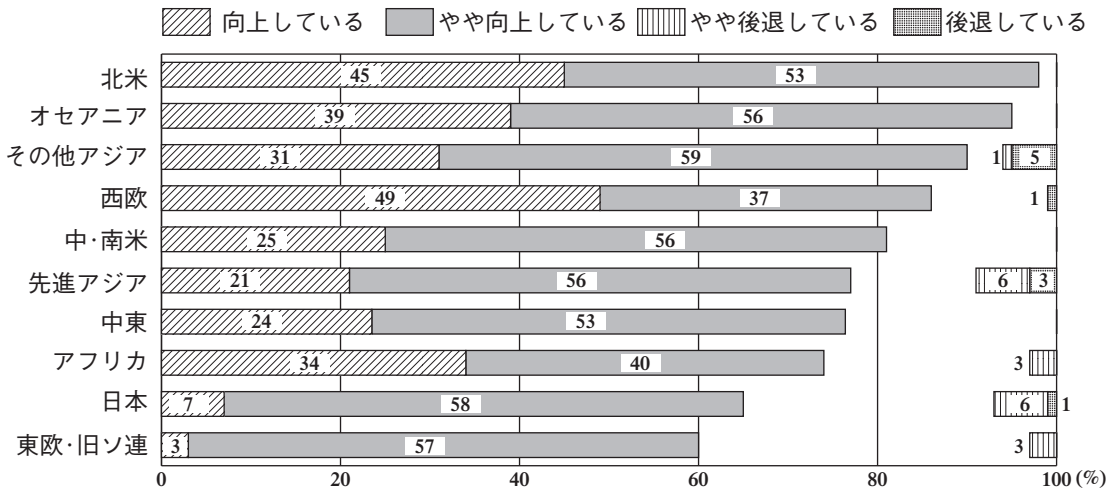
問5-1 持続可能な社会を構築するには、市民のライフスタイルを簡素化することが大切です。あなたの国では、現在と3年前とを比較して、環境問題に対する市民の意識が向上したと思いますか。次の中からいずれかを選んで○をつけてください。

環境問題への市民の意識—3年前との比較 (全体)



- ・環境問題に対する市民意識を3年前と比較したとき、「向上している」と「やや向上している」との回答を合わせると75%と大半が向上したと感じているものの、「変化はない」とする回答が19%、「やや後退している」と「後退している」との回答を合わせたものが4%あった。

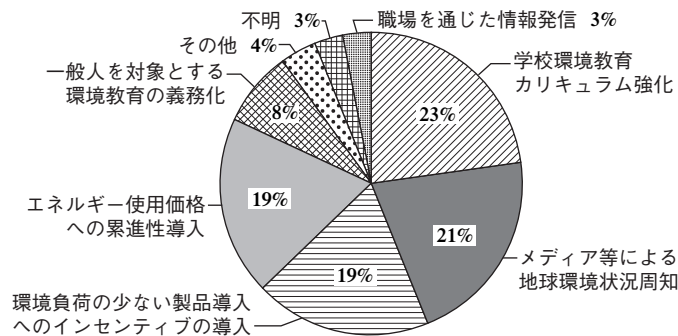
環境問題への市民の意識—3年前との比較 (地域別)



- ・地域別では、「向上している」と「やや向上している」との回答を合わせた回答が85%を超えたのは北米、オセアニア、その他アジア、西欧であったのに対し、これが65%以下であったのは日本と東欧・旧ソ連であった
- ・「やや後退している」と「後退している」との回答を合わせたものが5%以上あったのはその他アジア、先進アジアそして日本であった。

問5-2 ライフスタイルの変更は、個人の意識改革が重要になります。個人の意識改革を促すには何が一番効果的だと思いますか。次の中から当てはまるものを1つ選んで○をつけてください。

個人の意識改革を促すには何が一番効果的か—全体



個人の意識改革を促すには何が一番効果的か

	先進地域			途上地域			その他地域			海外合計	先進地域	途上地域	その他地域	全体	
	日本	北米	西欧	先進アジア	その他アジア	中南米	アフリカ	オセアニア	東欧・旧ソ連						中東
メディア等による地球環境の状況の周知	18	23	24	26	17	22	31	28	37	18	24	20	21	29	21
職場を通じた環境対応施設の情報発信	2	0	1	9	7	3	3	6	3	6	4	2	5	5	3
学校環境教育カリキュラムの強化	22	6	21	24	22	36	37	33	27	18	23	21	28	26	23
一般人を対象とする環境教育の義務化	9	0	1	12	8	14	11	6	3	0	6	7	10	3	8
環境負荷の少ない製品導入へのインセンティブの導入	28	9	13	9	19	11	9	0	3	12	12	23	15	5	19
エネルギー使用価格への強い累進性の導入	17	47	29	18	16	6	6	11	20	12	20	22	12	15	19
その他	2	11	4	0	4	8	0	0	3	24	5	3	4	8	4
不明	1	4	6	3	8	0	3	17	3	12	6	2	5	9	3

◎：最もポイントが高い項目 ○：2番目にポイントの高い項目

- ・個人の意識改革を促すのに効果的な施策として、全体では「メディア等による地球環境の状況周知」「学校環境教育カリキュラム強化」「環境負荷の少ない製品購入へのインセンティブの導入」「エネルギー使用価格への強い累進性の導入」とする回答がそれぞれ20%前後で並んだ。
- ・北米と西欧は「エネルギー使用価格への強い累進性の導入」と回答する割合が高く、日本は「環境負荷の少ない製品購入へのインセンティブの導入」とする回答が比較的多かった。
- ・中南米、アフリカ、オセアニア、東欧・旧ソ連では「学校環境教育カリキュラム強化」とする回答が比較的多かった。また、アフリカ、オセアニア、東欧・旧ソ連では「メディア等による地球環境の状況の周知」とする回答も比較的多かった。

IV. 自由記述

今回の調査では、海外 49 カ国 136 件、国内 129 件の合計 265 件の自由記述を頂戴し、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教えてくださいました。自由記述のテーマは極めて多岐にわたってございました。また、設問に対するアドバイスや要望も頂きましたので、来年の設問作成の際には参考にさせて頂きたいと存じます。

今回頂いた自由記述の一部を下記に掲載いたしますが、紙面の都合上、海外 31 カ国 53 件、国内 37 件のご意見しかご紹介できないことをお詫び申し上げます。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、事務局番号を明記いたしましたが、匿名希望者は匿名とし、男性をM、女性をFとして表記しております。

海外からのご意見

Climate change is not a perceived problem anymore. It is there for everyone to see. The seasons are changing, hot areas becoming hotter, and cold becoming erratic. The arid and semi-arid areas are prone to desertification, and loss of productivity. Huge investments must be made in technologies and knowledge generation that can either offset the impact of global warming and seasonal shifts in weather or can produce genes that can withstand hot and dry climates. Food products need to be produced that can match the tastes and nutrient requirements of humans living in these areas. Population pressures in South Asia will force a catastrophe onto itself.

M. Ashraf Poswal, Regional Director, CAB International, PAKISTAN 004

GLOBALIZATION necessitates the universal recognition that there ARE but ONE SKY, ONE EARTH, ONE OCEAN, ONE HUMANKIND, ONE PRIME QUALITY OF LIFE underpinned by BIODIVERSITY in dire need of protection. The truth lies in the paradigm that the whole is more than the sum of its parts. Hence, any parts of the global environment – geographical, political, economic, cultural...are NOT negotiable. The CONSERVATION of the UNIVERSAL ENVIRONMENT will ensure and secure a SALUTARY GLOBE.

Prof. Karl E. Weber, Volunteer, THAILAND 007

The main problem is that there is little or no leadership for the move to steady state societies. In the current circumstances of continued pursuit of growth the various measures being applied to reduce environmental impact are making things worse by propping up unsustainable systems. They will only work in the context of a change away from growth/expansion.

Dr. Goff Mosley, AUSTRALIA 026

Crucial are two things: 1) to reach low material and energy intensity of products and services, which requires alteration of lifestyles in developed countries and a passing by of wasteful lifestyles by developing nations in the years to come; 2) population growth in developing countries, how to slow it down and finally stop it, without violating individual and human rights?

M, Wood Supply, Stora Enso, FINLAND 028

A big disparity currently exists in the United States between awareness and personal responsibility/acceptance. For example, people may acknowledge global warming but still proclaim great glee when the weather in January is 60 degrees Fahrenheit and sunny; also too many people who claim to care about the environment see no direct relation to their personal lives. They drive big cars, shop endlessly, use lots of electric appliances, etc. Those of us who work, take public transit and do such things as hanging clothing outside to dry, which were once normal activities, are now seen as old-fashioned, if not weird.

F, Dartmouth College, U.S.A. 033

In Uganda we have a problem because there is a threat to cut down the Mabira Forest, which was acting as a natural ecosystem and a sink for CO₂ and other gases. If the forest is cut we shall experience rapid climatic changes.

F, Chemistry Department, Makerere University, UGANDA 035

The cost of environmental damage must be a factor when calculating the full value of moving manufacturing to developing countries, and this price must become part of the final cost of the product.

Dr. John Underwood, Nova Scotia Power, CANADA 037

I do not believe the world's leaders will find the necessary willpower to deal effectively with climate change. But they

will be forced to deal with problems related to the depletion of conventional petroleum resources. And in developing alternative energy strategies, they have a chance to help the climate – or to destroy it.

M, Laboratory for Interactive Learning, U.S.A. 047

It is only with credible information (like Gore documentary) and unfortunately self-experienced health effects, like expanding allergies and lost carriage, that people's awareness of the effects of climate change is improved. Governments, instead of penalties, taxes, and additional burdens, should design a new industrial and infrastructure policy and then deploy it in coordination within the EU and also worldwide. Money does not seem the limit – but political will and people's preparedness to "renounce" mobility and consumption needs to improve a lot to produce real benefits.

Hansruedi Schenk, Financial Director, Falck Group, ITALY 056

The Second Report of the IPCC has drastically changed the timeline. We are on borrowed time now. There will be no future if we can't stop global warming.

Albert G. Cohen, Executive Director, Southern California Ecumenical Council, U.S.A. 057

Renewable energy resources need to be urgently integrated on a major scale into the conventional energy network.

M, University of Melbourne, AUSTRALIA 060

Maintain the pressure to work towards practical solutions of our environmental issues, which are increasingly urgent. Automobile manufacturers, marketers and users need that pressure more than others.

M, ENGLAND, 064

In my opinion, the main environmental problems facing the world today are and will be caused by a changing climate and by poverty mainly in the developing countries. Nevertheless, developing countries will have to take part in the global efforts to curb GHGs emissions, especially China, India, Brazil, Mexico and South Africa, all of which are now becoming major industrialized countries. A new global agreement will have to be negotiated, either in addition to the Kyoto Protocol or replacing it, to take care of this matter.

Dr. Michael Graber, Retired, ISRAEL 077

In the United States especially, energy-wasting products and practices should be strictly curtailed. Regional self-sufficiency should replace globalization.

Dr. David Ehrenfeld, Professor II, Rutgers University, U.S.A. 087

I propose an international regime of tradable per capita equal emission rights. On the national/European scale I propose to increase energy (carbon) prices in proportion to national energy productivity increases in the previous year.

Ernst von Weizsacker, Dean, University of California, Santa Barbara, U.S.A. 093

- Difficult but necessary changes will require extreme measures, incentives, penalties and efforts.

- Developed and developing nations need to share responsibility and technology.

M, Canadian Museum of Nature, CANADA 102

My observation is that society responds to price signals more rapidly than to incentives to employ alternative technologies. A strong price signal automatically provides the incentive to employ alternative technologies and penalizes polluters directly. Society subsidizes waste far too much.

Dr. Brad Sherman, Senior Research Scientist, CSIRO Land and Water, AUSTRALIA 112

Despite awareness of global environmental issues, the Government of Trinidad and Tobago pursues courses of action that inevitably lead to environmental degradation against the wishes of the citizenry. For example, the boom in the construction sector has encouraged the proliferation of quarries (legal and illegal), resulting in significant deforestation. Despite national protest, the construction of two to three aluminum smelters has begun, which will result in the rapid depletion of natural gas and groundwater resources and significantly increase air pollution. Environmental legislation and enforcement remains weak. Despite statistical decreases in unemployment and poverty, there has been no real benefit to the average citizenry from this exploitation of our natural resources.

Perry Polar, Insect Pathologist, CAB International, TRINIDAD 117

Global warming is more of a myth than a scientific fact. Really there is global change caused by both technical and natural factors. We live in the end of one glacial period and it's simply funny to believe that the climate will be stable and unchanging. In the history of the Earth, there was NO ONE period with a safe and stable climate.

Eugene Silow, Professor, Irkutsk State University, RUSSIA 144

The most important part of public education is to link the economy with efficient/effective use of resources. The first, the economy, is tied up with the mythology of what has brought us our 'bounty,' including 'jobs' and lots of comfort and diversions; while the second, the efficient/effective use of resources, is about the basic element of environmental/ecological principles. These are really very much alike and people need to see that.

Chris Bradshaw, Principal, Bradshaw Communi-Ties, CANADA 145

The problem and the solution: To know and to live this way—there is enough for everybody in need but not for everybody in greed.

F, Official, Federal Ministry of the Environment, AUSTRIA 153

We will need more cooperation between countries and good experts; more information about assessment and management. We also need strong environmental education at schools, universities, and in the governmental structure.

Ott Roots, Director and Chief Scientist, Estonian Environmental Research Institute, ESTONIA 156

Climate change and rises in the sea level will be the key issue in Viet Nam this century. The movement of over 10 million people will cause changes never seen before in the world.

Bernard O. Callaghan, Program Coordinator, IUCN- Viet Nam, VIET NAM 157

I am afraid it is now too late for efficient measures. Global warming will destroy the basis of our present-day geopolitics.

Nicole Petit-Maire, Director of Research, CNRS, FRANCE 158

We face an enormous challenge to cope with the future problems of mankind. We need an outlook based on future generations, taking them into account in our present day decisions. Education is a most needed issue, but also public policy coupled with technical and scientific innovations, to induce or promote change. We should learn to see things in a wider perspective, realizing that issues are interconnected and they interact among each other.

Francisco J. Lozano-G, Sustainable Campus Coordinator, ITESM, Monterrey Campus, MEXICO 161

I hope I'm wrong but the current place and time in which we find ourselves makes me think of the Permian-Triassic extinction, with all the elements present except for the volcanic eruptions. I am concerned about our cultures and civilizations in a world where leaders do not take these seriously and pursue international/national policy through the blunt instruments of war and fear. We are at an incredible time of flowering in science, medicine, art, music, thinking and we may lose many of these due to our shortsightedness as well as selfishness, because in the end, I see increases in the symmetries of the way power and privilege is distributed.

Edward Hessler, Teacher, Hamline University, U.S.A. 162

Industrial countries should support and finance certain environmental plans in developing countries, but not through governmental organizations. It is better to work principally and substantially with nongovernmental organizations in developing countries. I'm most concerned about the potential use of biomass energy. We need to be strongly proactive on this issue.

Prof. Ibrahim Moh-Kilany, Zagazig University-Egypt, EGYPT 164

A pandemic of endocrine-related health disorders is increasing significantly in the northern hemisphere – I expect that in two more generations it will be serious enough to cause widespread devastation. But after the recent discovery that snow pack, which becomes the source of water for millions, has dropped precipitously – I have come to fear that drinking water and crop loss could impact the globe sooner.

F, TEDX, The Endocrine Disruption Exchange, U.S.A. 165

Increased poverty and problems of food has recently relegated environmental problems and awareness to the background.

Prof. N. M. Gadzama, Director, University of Maiduguri, NIGERIA 177

The aggressive nature of modern industry and the huge growth of population have badly affected the quality of life, especially in large cities. We have to take advantage of the most modern environmentally friendly technologies and human knowledge, to turn back toward our human nature. Otherwise the human species, as we know it will not sustain.

Hamid Taravati, Managing Director, Taravat Bahar Environmental Institute, IRAN 185

Ten years after the Kyoto Protocol, it is difficult to imagine how we have achieved so little. Obviously, the issue needs to move off of the political agenda, and be placed on the economic one. Climate change is a reality. Global and local adaptation strategies are needed for both the short and longer terms.

Gene M. Owens, Independent environment consultant, U.S.A. 189

Awareness about the environment may increase but it doesn't necessarily translate into changes in lifestyles. That requires individual commitment to act/change, which requires enabling the environment for them to do so – such as policies, public facilities, etc.

M, Royal Society for Protection of Nature, BHUTAN 195

An increase in global temperatures is causing changes in the amount and pattern of precipitation, which is becoming a great cause of concern. In India, we are witnessing changes in the frequency and intensity of precipitation as well as changes in agricultural yields, though it is difficult to connect these events to 'Global Warming.'

Another phenomenon that is taking place is the mushrooming of the 'concrete jungles,' i.e., buildings in almost all cities, which is replacing the lush green trees and shrubs and of course the agricultural land and biodiversity. In the process of beautifying cities, the surroundings of the trees are being concretized. And as a result, the water catchments area is being reduced and trees are being starved of the natural water during rainy season. During the summer, we are now depending more and more on supply of water through 'Water Tankers,' which has not only increased air pollution, but has also resulted in noise pollution, as the water has to be pumped through 'Diesel Operated Pumps.' Are we not acting like 'kalidas' (India's greatest Sanskrit poet and dramatist,) who was cutting the same branch of the tree on which he was sitting? It is high time to think on 'Actions' not 'Reactions.'

Dr. V.S. Mehrotra, Reader, PSS Central Institute of Vocational Education, INDIA 197

The most pressing problem when talking about the environment is that there is no dollar value on the environment. As such, the value of the environment will differ from person to person. It is also very difficult to talk about the environment when there is extreme poverty. In such cases the environment is always relegated behind human survival.

Gregory H. Nyaciuse, Senior Ecologist, Parks & Wildlife Management Authority, ZIMBABWE 202

I think that we are on the brink of no return for this planet if we do not make real efforts to change our lifestyles now, immediately. This year, after the scientists' report, governments and politicians are finally taking environmental problems seriously. Will it last? Time will tell.

F, Volunteer, Society Promoting Environmental Conservation, CANADA 208

The Kyoto Protocol was doomed to fail from the start as it was largely Euro-centric and failed to deal with the vital issue of developing nations' future energy needs. Curiously, one of the few countries worldwide that will meet its Kyoto obligation is Australia, who has not ratified the treaty.

M, Environment Protection Authority, AUSTRALIA 215

The main problems related to environmental issues at the present time and in the near future are the increased differences in the socio-economic development and living standards between the developed and developing countries. It is absolutely necessary to create new international mechanisms for regulation of these differences and to create equilibrium between developed and developing countries in the economic growth and use of the natural resources.

Boris H. Krasnopolski, Professor, Russian Academy of Science, Far Eastern Branch, Economic Research Institute, RUSSIA 217

Poverty and environmental destruction are a vicious cycle in poor countries like Mauritania; only international cooperation and public education can reverse this situation.

Cheikhna Aidara, Coordinator, APEM, MAURITANIA 219

Sadly, shallow consumerism, driven by marketing and 'fashion,' is making more rapid progress than environmental consciousness – i.e. appealing to people's lower instincts works much better than trying to reach their heart or their reason.

Lothar Luken, Editor, Friends of the Earth, IRELAND 220

Medium to long-term environmental impacts cannot loom harsher than the immediate punishing impacts of severe poverty, rampant in several developing countries. It is therefore very unlikely that those caught in the poverty trap will be willing or able to voluntarily take measures to stabilize or reduce ghg emissions/capture. Nevertheless it is vital, for our long-term survival, that developing countries also take such measures – as well as the more stringent measures

that must be implemented by developed countries and large ghg emitting countries. Mechanisms must be devised and agreed in the future that will coerce developing countries to help improve, or at least stabilize the current situation by making positive efforts themselves.

Mike Laing, Retired climatologist, SOUTH AFRICA 228

We waste too much energy!! We must reward environmentally sound techniques and products, for example, through positive tax discrimination.

M, Ministry for Foreign Affairs, AUSTRIA 229

To be able to participate in resolving our environmental problems, it is first necessary to be aware of how one contributes to them. Can I reduce my personal consumption of energy? Is my principal means of transportation by foot, by bicycle, by bus, boat or train, by car or by airplane? Am I involved in any activities that pollute or have an otherwise adverse impact on the physical and natural environment? Could I change my diet to a predominantly vegetarian one? Do I choose organic produce or am I happy with the conventional or GM Variety? In short, am I actually doing anything constructive to halt the deterioration in the quality of our environment?

David Black, Trustee, Oxleas Wood Challenge Fund Trust, U.K 234

Changes to the climate are part of a natural cycle, which has gone on for eons. In some respects, GHG emissions from human activities may be hasten changes ahead of the planet's ability to catch up but the media, and many others, who should know better should show a bit of balance please!

Dr. Diane Wiesner, Principal Scientist, Australian Water Association, AUSTRALIA 249

Really, I think the degradation process of the environment is a "non-stop" issue. No agreements, regulations or laws will be able to stop, reduce, or minimize this process. Sadly, these are the behavior of the Homo sapiens species: To break his house himself.

Mamerto Valerio, Representative, Environment and Development (ENDA), DOMINICAN REPUBLIC 277

Developing countries, especially in Africa, suffer and will continue to suffer due to global warming. Yet, the developed countries are largely responsible for CO₂ emissions. These countries should therefore bear the responsibility and positively respond to the call, POLLUTER PAYS, to avail adequate financial and technical assistance. This will help developing countries to adopt appropriate technologies in combating global warming under or including South-to-South trading and other arrangements.

Michael E. Sizonuel-Kagolo, Private Forest Consultant, UGANDA 286

God's creation started with rivers, lakes, mountains, plants, and animals, and ended with man, according to the Bible. Then man started to use these things to satisfy his needs. The use is almost exhausted. Deforestation has become one of the major environmental problems. In the rural areas of Kenya where wood is the basic source of fuel, the cutting of trees has affected agricultural land. Erosion by means of running water has left the land barren. Consequently, the seasonal streams become silted up, causing acute shortage of water for animals and domestic users. The more the trees are cut down, the less the rainfall, resulting in long periods of drought. Since Africa has not developed new technologies for energy creation for industrial and domestic use, wood fuel will still serve the majority of the population. So the governments of developing countries, with large areas of land not well utilized, have to come up with strong policies on tree planting. I would rather suggest that every adult, including a baby born yesterday should own at least 200 trees. Besides that, serious consideration should be given to encourage the bio-gas industry as an alternative wood fuel. This is an area of great potential because about 90% of rural households have cattle, which can provide source materials required for the technology.

Yucabeth Ongondo, Chairperson, Kogola Women Group, KENYA 288

I am preparing a waste-recycling center where I hope to help my citizens change their lifestyle in terms of consumption and water resources management at urban and rural levels. I deeply believe in this issue (I will present my results next year).

M, VGE West African Environment Watch, GUINEA REUBLIC 299

I think there needs to be more interest in environmental education in the Middle East and most Asian countries. We need more activities on this topic.

Ahmed H. Abdulrahman, Information Advisor, Supreme Council for the Environment and Natural Reserves, QATAR 300

地球環境の問題は、主として人々の資質に関わる問題だ。特に中国のような発展途上国はそうだと思う。主たる矛盾は、地球環境に対する人々の意識が欠けているため、環境破壊を引き起こしていることだ。人々にこうした問題を意識させるには、教育がとても必要になるだろう。高等教育を普及させ、その時期に地球環境問題について説明し、一連の防止策を広めれば、人々の資質向上と同時に環境改善もできる。より多くの人材を輩出できる上、新エネルギーの開発にもメリットがあるだろう。

中国、C003

環境における公平の問題。特に先進国は資源や技術面での優位性を十分に生かすべき。後発国の技術レベル向上を助けるとともに、多数の人々にメリットをもたらしてほしい。

中国、C024

地球環境問題について提案：地球環境問題にプラスになる政策や措置を定めるに当たり、危機の重大性や国際間の公平を十分に考えるべき。一連の効果的措置により、先進国の「京都議定書」の枠組み参加を促す必要があり、主要な途上国も相応の義務を担うべきだろう。先進国、途上国は地球環境に役立つ生産・生活方式を整え、国際社会に模範を示すべき。短期的には技術や工業手法によりエネルギー消費の低減を奨励し、環境負荷の低い商品を選ぶ消費スタイルを奨励することに賛同する。この方法は、2013年までに環境悪化を解決し、人類の持続可能な発展を実現する上で有効だと思う。

中国、C040

経済発展や科学技術の進歩に伴い、人類による自然界の支配が強まっているが、人類が現在の生産の中で実際に利用できる天然資源は減る一方である。こうした状況は中国の林業で特に顕著だ。一方で、近年は水害、旱魃、黄砂の砂嵐が増え、大気環境が悪化している。これらは全て、森林資源の破壊が自然環境の許容範囲を超えたことを示している。

天然資源には限りがある。自然環境の自浄能力にも限りがある。臨界点に達したとき、その自浄能力は失われてしまう。こうなると、社会や生産の規模に影響をきたすのは必至である。

中国、C049

1. 公用車やマイカーの量を厳しく制限し、一般人の自転車利用を推進するとともに、PRを強化する（自転車利用の健康への効果 省エネ効果 環境汚染低減効果）バス利用の意義。国民に地球環境の状況や、人類への危険性を理解させる。できるだけバスや自転車を利用するようにする。
2. 工鉱業企業に対して、国が炭素量を厳密に数値化した新たな指標を打ち出し、経済的ペナルティ政策を設けた法規を整備、強化し、関連の監督メカニズムを確立する。例えば、国際的な経済制裁など。
3. 技術開発を強化し、二酸化炭素の排出量が多い製品については、生産技術の改善やモデル転換を図り、二酸化炭素の排出量を減らす。
4. メディアによるPRを強化する。市民や企業による扇風機利用、エアコン不利用を奨励する。
5. 農村におけるメタンガス発生装置の設置を奨励し、生物の助けを借りた再生エネルギーを利用する。メタンガス発生装置の設置費用補助などの形で、同装置のメタンガスを調理や照明に利用するよう奨励する。

中国、C052

国内からのご意見

温暖化対策や生物多様性保全など、様々な問題が新たな局面を迎えているため、アジェンダ21に代わる新たな総合的な行動計画を、今から検討を開始して、地球サミットの20周年にあたる2012年までに、5年程度の時間をかけて作成していく必要があると考える。

M 財団法人地球環境戦略研究機関研究員、001

簡素な暮らしが価値観を持つような世の中になって欲しいと切望します。一人一人が少しずつずっと続けることをモットーに小さなことから取り組みを広めたいと思っています。

F、奈良県廃棄物対策課、011

子どもの頃からの環境教育、大人に対する環境啓発・情報発信を通じて、地球環境問題の深刻さを繰り返し伝えていくことが重要と考えます。

西谷由布子、東京海上日動火災保険(株)経営企画部 CSR 室主事、012

温暖化対策については、米中印等の主要排出国が参加しうよう、経済成長と両立しう原単位ベースのスキームを考案し、途上国への技術協力と併せて実効性を挙げていくことが必要ではないか。他方、日本も、省エネや環境保全等で先導的な努力を続けるべき。

井内撰男、経済産業省資源エネルギー庁省エネルギー・新エネルギー部政策課課長、021

生活、産業を変える必要があり、ある程度強制的な仕組みも必要。

M、千葉大学社会システム科学部、022

現在の資本主義経済システムの中で、人口増加を抑制し、食糧生産を維持し、環境問題を解決することは不可能なのではないか。もっと環境に視点をおいた新たな価値の創造が急務と考えています。

鹿島亮、三菱マテリアル株式会社環境部門環境センター技術主幹、023

環境問題についてもっと政治的に取り組む必要がある。一般企業では余り環境問題を真剣に意識してなくて法律の範囲内での対応に過ぎないので意識改革が必要と思われる。

米田明人、NTT都市開発ビルサービス(株)PMサービス事業部サービス部門、028

今こそ地球を救うために国連等国際機関の出番のはずですが、あまり機能しているようには思えない。政治家や個人も「地球環境問題」をもっと認識してもらいたい。ご都合主義の政策や個人の欲求だけを追求する現状に、どうやって「ストップをかける」かが知恵の出どころ。極く近い将来、「自分に降りかかる問題」ということを認識させるべきと考えます。裕福で快適な生活、すなわち「禁断の実」を食べてしまった者が、どうやったら家電品や自家用車を減らし、生活のレベルを下げるができるかを提案、環境を整備し実施させることが重要である。

並木慎一郎、日和サービス株式会社環境ソリューション本部部長、037

市民の政策への参画機会の増強、科学と市民社会とを結びつける方法論の確立、参加型手法を提案。

柳下正治、上智大学大学院地球環境学研究科教授、039

廃棄物の分別とリサイクル化を出来得るかぎり、広め深めて行く必要性を実感しています。とりわけ、各家庭、職場等から放出される「生ごみ、下水汚泥」の醗酵エネルギー資源化・推進化・再利用は、当面する不可欠の課題のひとつ。日本の大地・海域に根ざした「食と農の再生・新生は避けて通ることは出来ないでしょう。

平田 熙、東京農工大学農学部名誉教授、051

温暖化問題は、生産、消費システム初め、社会全般の根本的転換を要請している。単発的な技術対応ではなく、政策決定者が環境問題を最上位計画にして、経済や福祉政策を展開する必要がある。

西川栄一、大学非常勤講師、064

1. 今は気候変動問題が最大の課題であるが、忍び寄る他の問題にももっと目を向ける必要がある。
2. 気候変動問題に関しては、適応対策を強化する必要がある。そのためには、CDMと適応対策とのリンクを強化するとともに、適応対策への貢献を排出権削減への貢献と同様に扱う仕組みを考える必要がある。
3. また、CDMが欠陥商品であることを忘れずに、途上国の排出削減に対してのCDMに代わる、またはそれ以上のインセンティブシステムが必要。
4. 個人的には、気候変動、越境大気汚染、ローカルな大気汚染を統合した総合的、包括的な大気環境管理システムの提案が途上国に気候変動対策を促す上で、有効と思う。
5. わが国を含め、生物多様性に関する問題をもっと重視すべき。

鈴木克徳、国連大学高等研究所持続可能な開発プログラム上席研究員、068

環境教育が非常に重要である。小学校のプログラムに入れてはどうでしょうか。

中島 洋平、佐賀県庁環境課主事、092

メディアによる環境危機の訴えが大きな力を持つと思われるが、情報の選択方法や編集方針で、大衆に与える精神的なインパクトは大きく異なる。広く正しい情報収集と偏りのない編集ができるよう、公的な研究機関の監修の下で、公正な情報を提供できる体制づくりが必要。

神谷 学、愛知県安城市長、097

ライフスタイルの変更には、普段からの啓発と共に、ある程度の強制力も必要と考えます。

細井昭雄、帝人株式会社環境安全室室員、107

問3-2-2で今、京都議定書はほとんど機能していないと思います。なので、選択肢にあったような、強力な国際機関を作り、強制力を発揮するほかはないと思います。

M、兵庫県尼崎市役所、環境市民局環境部環境政策課 123

地球温暖化問題は、南北極の気温、CO₂経年データを見ても解るが、地球全体が人為的に温暖化させられていると言うよりは、北半球の影響が非常に大きい。そろそろ地球というあいまいな言葉からは卒業し、北半球が多くの起因であるという実感を人々にデータをもってアピールすべき時に来たと思います。

今井 通子、株式会社ル・ベルソー代表取締役、133

地球温暖化対策は、数年で解決できる問題で無く、50年100年かかる問題です。先進国のみが努力しても効果

無く、後進国にエネルギー削減を押しつける事はできません。従い全世界トータルでCO₂排出を減らして行く事は至難です。

① “エネルギー効率”を高める取り組みが必要で国際的に評価できる手法が必要。

② 原子力やクリーンエネルギーの拡大 ③ CO₂の固定化技術開発、等、技術ブレークスルー無しには解決しないと考えます。

御手洗 顕、シャープ(株)顧問、134

現在だけでなく、100年後の子孫が受けるであろう環境悪化の被害をより具体的に知らせるべきである。これは単なる科学的議論に終始するのではなく、むしろ各人の価値観の選択の問題として、予防原則を取り入れて論じるべきである。

新田 尚、無職、137

昨年度、県の温暖化対策の担当をしていました。多額の費用をかけて、政府や関連機関が温暖化についての広報やキャンペーンを展開していますが、一般の国民や県民には、まだまだ行動、実践に結びついていない実態があります。県や市町村レベルで、もっと地に足のついた意識啓発の取組を展開すること、そして個人レベルの取組に、インセンティブを与える有効な施策を大きく打ち出すことが必要だと痛感しました。

M、千葉県環境研究センター、143

現在の新自由主義・市場主義経済体制の下にあっては、地球環境問題を根本的に解決できる手段は皆無に近いのではという疑念が、選択肢を選ぶ過程でいつもつきまとうていた。その点、中南米で胎動が見られるような、途上国同志の新たな国際協調の枠組みが、環境問題でも機能するようになれば、事態は大きく変わるのではないかと期待がある。

坂巻幸雄、日本環境学会副会長、153

すべての市民が足もとからエコロジーのシナリオにしたがって木を植える。

宮脇 昭、(財)地球環境戦略研究機関国際生態学センター長、159

意識改革が大事だが、経済を含めたライフスタイルを半強制的に変えていく仕組みをつくる必要があると思う。

廣瀬 道男、(財)オイスカ事務局長、161

現在のように非常に偏った報道に終始することなく、冷静に資料、情報に立脚した一般人が納得して環境問題に関心をもてる社会構造になることを望む。

M、日本工学アカデミー専務理事、166

地球環境問題を考えるとき、まず悪化の現状を良く見て、聞いて理解することが大切であると思う。このためにはメディアを通して地球環境の現状を周知させることが、一つの有効な方法となろう。日本でも地球観測衛星「だいち CALOS」の観測から地球環境への警告が発せられるようになり、今後の発展を期待したい。

佐藤 公彦、定年退職、174

地球環境問題は、因果関係が地域的、時間的に広がりのある問題も多く、また多角的な科学的検討が必要であるので、専門家である科学者間での多様な議論が重要です。その一方で、一般市民も、取り返しのつかない環境の悪化という危険がある場合には、自分が何をすべきか、を考える必要があるでしょう。この意味で教育が重要と思いますが、日本の教育の現実を見ると、色々な意味で質が低下し、自分で考える習性が植えつけられていない気がします。制度的な枠組みの設計も大事ですが、問題を認識し、理解するための教育の質の向上も環境問題への取組には不可欠だと思います。つまり、環境問題を考える上でも、現代の日本社会の問題点もあわせて考える必要があると思います。それから、日本も昔のように、他国の実験や経験を素直に学び、長所を採る必要があるのではないかと思います。例えば、大気汚染などの総量規制から排出権取引に何故進めないのか疑問に思います。謙虚な対応も必要だと思います。

横堀恵一、帝京大学法学部教授、182

温暖化対策に原子力発電の寄与を増大させる施策が目目されているが、放射性廃棄物の処理・保管を考えると、膨大な年月にわたる管理が必要であり、地球環境にとって本質的にどちらが負荷が大きいのか冷静に議論する必要があります。

M、日本電信電話株式会社環境推進室、192

地球環境問題は、地球規模でCO₂削減を目指すべきであり、米国や中・印など発展が目覚ましい途上国は、日本などの優れた省エネ技術を移転し、総量削減ではなく、セクター別の省エネ目標を達成するという成長と環境を両立させせる仕組みを設けるべきである。次期枠組みは主要排出国すべてが参画し、省エネ目標を明確にして、長期的にCO₂排出削減に向かう仕組みを構築しないと、先進国側と途上国との対立は解消せず、また地球

規模での CO₂ 削減という実効性が確保されない。

M、経済産業省産業技術環境局環境指導室、201

各国政府が次々と新しい政策をうち出す中、日本政府からは政策論争にもならずこれといった対策が打ち出されないことに危機感を感じます。あわせて、このままでは企業の国際競争力も低下するのでは。

藤村 コノエ、環境文明 21 (NGO) 共同代表、229

間近に迫った 2008 年、CO₂ 削減義務を政府はどのようにクリアしようとしているのか全く見えないのが不思議だ。第 2 次オイルショック時は、ネオンの夜 10 時以降禁止、ガソリンスタンド土日休業、エレベーター休止等の具体的な行動があった。今後、例えば、コンビニの深夜営業中止とか具体的削減に向けた行動が示されるのだろうか。緊迫感が感じられない。

M、新潟県保険環境科学研究所、231

現在、市民にもたらされる環境問題に関する情報には様々なものがあるが、どれが真実なのか、何を信じてどのように取り組んだら良いか分かりにくい。温暖化にしても本当に人為的結果なのか、単なる自然現象なのか諸説ある。現在のメディアは表面的なニュースになりやすい面だけを煽っているような気がする。環境問題は経済・政治問題であり、ライフスタイルの変化（電化・ユビキタスなど）は経済的側面から変えさせられて来ている。地球に優しいヤシ油、バイオエタノールと喧伝される裏では、それらの原料確保の為に環境破壊と人間破壊が生じている。環境教育にしても表面的なきれい事だけでなく、その裏にある矛盾点や経済活動のマイナス面なども教えて行く必要があると思う。

鈴木 伸一、(財)地球環境戦略研究機関国際生態学センター主任研究員、277

地球環境問題の取り組みで Think Globally Act Locally が叫ばれる。更に一步進めて地球環境倫理から襟を正すべきと思う。生命ある稀有な星、地球を殺さんとする敵は我々自身にある。

北島 悟、(社)日本ナショナル・トラスト協会理事・顧問、284

化石燃料の代替品として、エタノール等バイオ燃料が急速に増加しているが、トウモロコシ等の穀物相場が上昇し、世界的な食料不足が懸念される。生ごみや廃棄物を原料としたバイオ燃料の技術革新が望まれる。

藤井知明 とうきゅう環境浄化財団事務局次長、286

地球環境問題はエネルギー問題であり、近年、各国のエネルギー戦略が熾烈を極める中、中央政府としての国には、水素や再生可能エネルギーなど、環境に負荷を与えない次世代のエネルギー源の開発と実用化を急いで欲しい。地方政府としての自治体も、省エネへの住民の関心を高める一方、そうした新しいエネルギー関連産業の誘致や進行に積極的に取り組んでいきたい。

古川 康、佐賀県知事、291

温室効果ガスの排出と吸収のバランスが著しく崩れている。(排出が吸収の倍以上)という現実をしっかりと見据え、大胆で強力な対応に踏み出すことが不可欠。そのためには、炭素への価格付けにより、CO₂ 排出は「タダ」ではないことを世界の共通認識、共通規範とすべき。

M、環境省総合環境政策局環境経済課、295

緊急の課題である地球温暖化については、誰もが被害者であると同時に加害者であることから、われわれの日々の生活パターンを見直す必要がある。このため、地域において実効性のある地球温暖化対策を行うことが重要であると考え、県・県民・企業の責務を示すとともに、事業活動におけるエネルギー管理や環境配慮の徹底、家庭における省エネ対策の推進、温暖化に関する普及啓発・環境教育の推進などについて規定した条例の制定を目指している。

松沢 成文、神奈川県知事、296

地球環境の悪化は、気候変動や生物の免疫力低下などをもたらし、「汚染物質を大量に排出した人間」ではない生命（未来の人を含む）をも攻撃し続ける。地球温暖化についてもさまざまな学説があるが、どの説であっても、人間の経済活動や生活の在り方の影響を見逃すわけにはいかない、と考える。未来の人や生き物は現在の地球に現れて「もう、いい加減にして！」と訴えることはできない。今、地球に生きる私たちが英知を結集して行動するしかない。「抑制」あるいは、R. カーソンが 45 年も前に『沈黙の春』で述べた「べつ道」という言葉が思い起こされる。

稲場 紀久雄、大阪経済大学人間科学部教授、312

V. データブック

問3 地球温暖化問題

問3-1 京都議定書の第一約束期間後の対応 (2013年以降の対応)

問3-1-1 2013年以降の体制予想

単位：%

	日本 [N=322]	北米 [47]	西欧 [70]	先進 アジア [34]	その他 アジア [106]	中・ 南米 [36]	アフリカ [35]	オセア ニア [18]	東欧・ 旧ソ連 [30]	中東 [17]	海外 合計 [393]	全体 [715]	先進 地域 [473]	途上 地域 [177]	その他 [65]
1.世界のすべての国が規制の枠組みに参加する形の新しい体制で進む	5	11	3	24	33	14	26	11	13	18	19	12	7	28	14
2.規制対象国に、アメリカ、オーストラリアを含む先進国に加え、主要発展途上国も参加する新しい体制で進む	57	49	53	47	38	50	46	44	37	35	45	50	55	42	39
3.規制の枠組みに発展途上国は加わらず、京都議定書参加の先進国にアメリカ、オーストラリアなどが加わった先進国だけの体制で進む	20	15	17	6	12	8	11	17	10	18	13	16	18	11	14
4.アメリカ、オーストラリアも加えず、現行の京都議定書規制参加国だけの体制が継続する	16	11	20	15	10	25	14	17	30	18	16	16	16	14	23
5.その他	3	11	7	0	5	0	3	6	3	6	5	4	4	3	5
不明	0	4	0	9	2	3	0	6	7	6	3	2	1	2	6

問3-1-2 新しい枠組みを作る上での先進国と途上国の経済格差の考慮点 (SA)

単位：%

1.発展途上国には削減義務を負わず各国の自主努力に任せ、先進国のみが削減義務を負うことにより先導する形とする	1	2	4	9	11	19	14	6	17	12	10	6	2	14	12
2.削減義務は先進国のみが負うが、発展途上国も排出量の伸びに対する規制を受け入れることによりある程度の義務を果たす	44	6	17	65	22	17	26	11	17	18	22	32	37	22	15
3.各国の経済レベルを考慮して削減義務(CO ₂ 削減割合または絶対排出量)を決める	48	66	57	21	55	42	49	61	40	53	51	50	49	51	49
4.発展途上国も先進国と同等の義務を負うべきで、各国の経済レベルを考慮することなく世界各国一律の削減義務を定める	6	19	17	3	10	22	11	17	20	12	14	11	9	13	17
不明	2	6	4	3	2	0	0	6	7	6	3	3	3	1	6

問3-1-3 途上国の規制受け入れを可能にする必要要件 (SA)

単位：%

1.発展途上国の削減目標値を、先進国に比べ低く設定する	9	11	14	21	9	6	9	0	3	0	9	9	11	8	2
2.発展途上国の削減目標達成期間を、先進国より長く設定する	8	15	20	21	12	17	14	17	17	12	16	12	11	14	15
3.先進国は、資金・技術援助をすることで、発展途上国が規制をクリアできるようサポートする	66	47	34	41	55	31	40	39	40	29	43	53	58	47	37
4.途上国が何らかの規制を受け入れることを促すべく、先進国が、途上国の提案…を受け入れ、範を示す	14	9	24	9	19	33	34	28	27	29	22	18	15	25	28
5.その他	3	15	3	0	3	8	3	11	10	12	6	4	4	4	11
不明	1	4	4	9	3	6	0	6	3	18	5	3	2	3	8

問3-1-4 2013年以降の京都議定書第一約束期間後の枠組みを有効にするための検討課題 (2LA)

単位：%

1.削減目標達成期間を、京都議定書第一約束期間の5年より長期にする	10	15	4	0	11	8	17	0	10	6	9	10	9	12	6
2.削減目標を達成しない国への罰則を規定する	20	30	29	24	21	33	20	56	23	24	27	24	23	23	32
3.途上国が規制目標を達成できるようサポートするために、技術的・資金的支援の仕組みを構築する	66	51	57	62	67	67	54	50	70	47	60	63	63	64	59
4.削減目標を達成するために、現行の京都メカニズムに加え、新たなメカニズムを導入する	41	38	47	41	32	47	51	17	53	35	41	41	42	39	39
5.これまで達成したエネルギー利用の効率性を勘案して、各国別の公平な削減目標値を設定する	41	23	46	29	31	25	26	33	17	35	31	35	39	29	26
不明	1	9	3	9	2	0	3	6	3	12	4	3	3	2	6

問3-2 長期的対応

問3-2-1 温室効果ガス排出を50%以下の必要性に関する意見

単位：%

1.科学的根拠が希薄でナンセンスである	4	9	9	0	7	3	9	17	23	6	8	6	5	6	17
2.将来必要になる可能性がある	44	34	37	41	53	36	40	22	40	47	42	43	42	47	37
3.近い将来かならず必要となる	51	55	50	50	38	58	51	61	33	29	47	49	51	45	40
不明	1	2	4	9	3	3	0	0	3	18	4	2	2	2	6

問3-2-2 大きな削減を実現するための方法 (SA) 【問3-2-1 1以外選択者対象】

単位：%

	日本 [N=306]	北米 [42]	西欧 [61]	先進 アジア [31]	その他 アジア [96]	中・ 南米 [34]	アフリ カ [32]	オセア ニア [15]	東欧・ 旧ソ連 [22]	中東 [13]	海外 合計 [346]	全体 [652]	先進 地域 [440]	途上 地域 [162]	その他 [50]
1.炭素に値をつけた新しい経済的仕組みをつくる	37	60	33	19	20	29	13	40	23	15	28	32	37	20	26
2.京都議定書のような枠組みの中で削減目標を新たに作り、その実現に努力する	31	17	28	35	43	38	53	20	18	15	33	32	29	44	18
3.国際機関は機能しないと考えるので、各国の自主性に任せることにより実現させるように努めるしかない	2	0	7	13	4	6	3	7	5	15	5	4	3	4	8
4.強力な国際機関をつくり各国に強制力を発揮するしかない	22	10	23	29	27	18	28	20	45	31	25	23	21	25	34
5.その他	5	7	8	3	5	6	3	7	5	8	6	6	6	5	6
不明	4	7	2	0	1	3	0	7	5	15	3	3	3	1	8

問3-2-3 削減するのに一番効果的な方法 (2LA) 【問3-2-1 1以外選択者対象】

単位：%

1.二酸化炭素排出量の多い商品、サービスの需要を減らす	40	40	48	29	34	35	28	40	14	31	35	37	40	33	26
2.技術開発を強力に進め、エネルギーの利用効率向上を格段に高める	49	45	46	32	48	44	31	13	41	23	41	45	47	44	28
3.森林破壊等防止と植林により、非エネルギー関連の二酸化炭素放出防止と吸収を推進する	22	10	23	35	35	29	50	33	41	15	30	26	22	37	32
4.電力、熱、運輸部門で、再生可能エネルギー源等低炭素利用技術への転換を推進する	62	71	62	81	58	65	41	73	77	85	64	63	64	56	78
5.化石燃料を継続利用する施設からの二酸化炭素を回収し、地下貯蔵する炭素隔離貯蔵(CCS)技術を開発し普及させる	15	19	13	6	7	12	16	7	5	8	11	13	15	10	6
不明	3	2	0	0	0	3	0	7	0	8	1	2	3	1	4

問4 エネルギー問題 / 不足エネルギーをまかなう現実的エネルギー (SA)

単位：%

	日本 [N=322]	北米 [47]	西欧 [70]	先進 アジア [34]	その他 アジア [106]	中・ 南米 [36]	アフリ カ [35]	オセア ニア [18]	東欧・ 旧ソ連 [30]	中東 [17]	海外 合計 [393]	全体 [715]	先進 地域 [473]	途上 地域 [177]	その他 [65]
1.太陽光発電	48	17	16	59	34	39	60	56	20	47	34	40	41	40	37
2.風力発電	11	26	26	6	2	8	6	11	10	18	12	11	14	4	12
3.水力発電	7	15	17	3	17	31	9	6	20	12	16	12	9	18	14
4.バイオマス発電	20	6	11	24	12	11	11	6	30	6	13	16	18	12	17
5.その他	11	30	24	3	5	6	14	6	10	0	12	12	15	7	6
不明	3	6	6	6	30	6	0	17	10	18	13	9	4	19	14

問5 ライフスタイルの変更

問5-1 3年前と比較した環境問題への市民の意識 (SA)

単位：%

1.向上している	7	45	49	21	31	25	34	39	3	24	33	21	18	31	18
2.やや向上している	58	53	37	56	58	56	40	56	57	53	51	55	55	54	55
3.変化はない	28	2	10	12	5	19	23	6	37	18	12	19	22	11	23
4.やや後退している	6	0	0	6	1	0	3	0	3	0	1	3	4	1	2
5.後退している	1	0	1	3	5	0	0	0	0	0	2	1	1	3	0
不明	1	0	3	3	0	0	0	0	0	6	1	1	1	0	2
向上している計	65	98	86	76	90	81	74	94	60	76	84	75	72	85	74
後退している計	6	0	1	9	6	0	3	0	3	0	3	4	5	4	2

問5-2 個人の意識改革を促すのに効果的なこと (SA)

単位：%

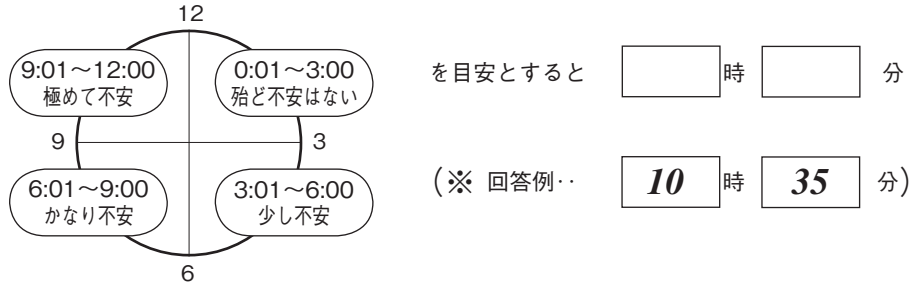
1.メディア等による地球環境の状況の周知	18	23	24	26	17	22	31	28	37	18	24	21	20	21	29
2.職場を通じた環境対応施設の情報発信	2	0	1	9	7	3	3	6	3	6	4	3	2	5	5
3.学校環境教育カリキュラムの強化	22	6	21	24	22	36	37	33	27	18	23	23	21	28	26
4.一般人を対象とする環境教育の義務化	9	0	1	12	8	14	11	6	3	0	6	8	7	10	3
5.環境負荷の少ない製品導入へのインセンティブの導入	28	9	13	9	19	11	9	0	3	12	12	19	23	15	5
6.エネルギー使用価格への強い累進性の導入	17	47	29	18	16	6	6	11	20	12	20	19	22	12	15
7.その他	2	11	4	0	4	8	0	0	3	24	5	4	3	4	8
不明	1	4	6	3	8	0	3	17	3	12	6	3	2	5	9

VI. 調査票

I. 継続調査項目

問1 人類存続の危機に対する認識—環境危機時計

問1-1 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？時計の針に例えて0：01～12：00の範囲で〇〇時〇〇分と教えてください。



問1-2 あなたは上記時刻を記入したとき、地球環境のどのような状況を主に念頭において記入しましたか。次の中から念頭においた項目を3つ以内で選んで○をつけて下さい。

- | | |
|----------------------|---------------------|
| 1. 地球環境問題全般 | 2. 地球温暖化 |
| 3. 大気汚染、水質汚濁、河川・海洋汚染 | 4. 水の枯渇、食糧問題 |
| 5. 森林破壊、砂漠化、生物多様性の減少 | 6. 市民のライフスタイル、廃棄物問題 |
| 7. 環境問題と経済・貿易活動 | 8. 人口・貧困・女性の地位問題 |
| 9. その他() | |

問2 1992年に開催された地球サミットで「環境と開発に関する行動計画」として「アジェンダ21」が採択されて15年になります。「アジェンダ21」のうち、次の10項目について、あなたの国での最近1年間の進捗状況をどのように判断しますか。各項目について、スケール上の記号を○で囲んでください。

- | | | | | | |
|------------------------|-----|-----|-----|-----|-----|
| (1) 環境教育の推進 | (a) | (b) | (c) | (d) | (e) |
| (2) 自治体や市民の参画 | (a) | (b) | (c) | (d) | (e) |
| (3) 科学・技術の貢献 | (a) | (b) | (c) | (d) | (e) |
| (4) リサイクルシステムの構築 | (a) | (b) | (c) | (d) | (e) |
| (5) 森林資源保全対策 | (a) | (b) | (c) | (d) | (e) |
| (6) 生物多様性の保全 | (a) | (b) | (c) | (d) | (e) |
| (7) 地球温暖化防止対策 | (a) | (b) | (c) | (d) | (e) |
| (8) 人口・貧困問題 | (a) | (b) | (c) | (d) | (e) |
| (9) ライフスタイルの変更 | (a) | (b) | (c) | (d) | (e) |
| (10) 産業界の環境対策 | (a) | (b) | (c) | (d) | (e) |

大いに進展
ある程度進展
どちらとも言えない
殆ど進展せず
全く進展せず

II. 本年度焦点をあてた項目

問3 地球温暖化問題

問3-1 京都議定書の第一約束期間後の対応(2013年以降の対応)

問3-1-1 京都議定書の第一約束期間が終わる2013年以降の新しい規制の枠組みは、どういう体制で進むことになると予想しますか。次の中から当てはまるものを1つ選んで○をつけてください。

- 世界のすべての国が規制の枠組みに参加する形の新しい体制で進む
- 規制対象国に、アメリカ、オーストラリアを含む先進国に加え、主要発展途上国(中国、インド、ブラジルなど)も参加する新しい体制で進む
- 規制の枠組みに発展途上国は加わらず、京都議定書参加の先進国にアメリカ、オーストラリアなどが加わった先進国だけの体制で進む
- アメリカ、オーストラリアも加わらず、現行の京都議定書規制参加国だけの体制が継続する
- その他()

- 問3-1-2 これまでの経済発展には、先進国と発展途上国の間に大きな差があります。今後の新しい枠組みを作る上で、この差をどう考慮すれば良いと考えますか。次の中から当てはまるものを1つ選んで○をつけてください。
1. 発展途上国には削減義務を負わず各国の自主努力に任せ、先進国のみが削減義務を負うことにより先導する形とする
 2. 削減義務は先進国のみが負うが、発展途上国も排出量の伸びに対する規制を受け入れることによりある程度の義務を果たす
 3. 各国の経済レベルを考慮して削減義務(CO2削減割合または絶対排出量)を決める
 4. 発展途上国も先進国と同等の義務を負うべきで、各国の経済レベルを考慮することなく世界各国一律の削減義務を定める
- 問3-1-3 新たな取り組みでは、中国やインド等、温室効果ガスを大量に排出する発展途上国に削減義務を課すか否かが課題となります。途上国が何らかの規制を受け入れられるようにするためには何が必要と考えますか。最も大切と思うものを1つ選んで○をつけてください。
1. 発展途上国の削減目標値を、先進国に比べ低く設定する
 2. 発展途上国の削減目標達成期間を、先進国より長く設定する
 3. 先進国は、資金・技術援助をすることで、発展途上国が規制をクリアできるようサポートする
 4. 途上国が何らかの規制を受け入れることを促すべく、先進国が、途上国の提案「先進国は2020年までに1990年比で一律35%削減する」を受け入れ、範を示す
 5. その他()
- 問3-1-4 2013年以降の京都議定書第一約束期間後の枠組みを有効なものとするための検討課題として重要と思うものを2つ選んで○をつけてください。
1. 削減目標達成期間を、京都議定書第一約束期間の5年より長期にする
 2. 削減目標を達成しない国への罰則を規定する
 3. 途上国が規制目標を達成できるようサポートするために、技術的・資金的支援の仕組みを構築する
 4. 削減目標を達成するために、現行の京都メカニズムに加え、新たなメカニズム(例：CO2の地中・海底貯留分を温暖化ガスの削減量としてカウント、森林破壊防止活動を排出権の対象にする等)を導入する
 5. これまで達成したエネルギー利用の効率性を勧奨して、各国別の公平な削減目標値を設定する
- 問3-2 長期的対応
- 問3-2-1 気候の安定のためには世界の温室効果ガスの排出を将来的には現在の50%以下にする必要があるといわれています。これについてあなたの考えに近いものを次の中から1つ選んで○をつけてください。
1. 科学的根拠が希薄でナンセンスである
 2. 将来必要になる可能性がある
 3. 近い将来かならず必要となる
1. 以外を選ばれた方は以下の問いにお答え下さい。
- 問3-2-2 このような大きな削減を実現するためにはどうしたらよいと思いますか。次の中から当てはまるものを1つ選んで○をつけてください。
1. 炭素に値をつけた新しい経済的仕組みをつくる
 2. 京都議定書のような枠組みの中で削減目標を新たに作り、その実現に努力する
 3. 国際機関は機能しないと考えるので、各国の自主性にまかせることにより実現させるように努めるしかない
 4. 強力な国際機関をつくり各国に強制力を発揮するしかない
 5. その他()
- 問3-2-3 このような大きな削減を実現するためには何が一番効果的だと思いますか。次の中から当てはまるものを2つ選んで○をつけてください。
1. 二酸化炭素排出量の多い商品、サービスの需要を減らす
 2. 技術開発を強力に進め、エネルギーの利用効率向上を格段に高める
 3. 森林破壊等防止と植林により、非エネルギー関連の二酸化炭素放出防止と吸収を推進する

4. 電力、熱、運輸部門で、再生可能エネルギー源等低炭素利用技術への転換を推進する
5. 化石燃料を継続使用する施設からの二酸化炭素を回収し、地下貯蔵する炭素隔離貯留 (CCS) 技術を開発し普及させる

問4 エネルギー問題

問4 化石燃料、原子力発電に限界があるとすれば、あなたの国では不足分のエネルギーは何でまかなうのが現実的ですか。

1. 太陽光発電
2. 風力発電
3. 水力発電
4. バイオマス発電
5. その他 ()

問5 ライフスタイルの変更

問5-1 持続可能な社会を構築するには、市民のライフスタイルを簡素化することが大切です。あなたの国では、現在と3年前とを比較して、環境問題に対する市民の意識が向上したと思いますか。次の中からいずれかを選んで○をつけてください。

1. 向上している
2. やや向上している
3. 変化はない
4. やや後退している
5. 後退している

問5-2 ライフスタイルの変更は、個人の意識改革が重要になります。個人の意識改革を促すには何が一番効果的だと思いますか。次の中から当てはまるものを1つ選んで○をつけてください。

1. メディア等による地球環境の状況の周知
2. 職場を通じた環境対応施策の情報発信
3. 学校環境教育カリキュラムの強化
4. 一般人を対象とする環境教育の義務化
5. 環境負荷の少ない製品購入へのインセンティブの導入
6. エネルギー使用価格への強い累進性の導入
7. その他 ()

問6 その他、地球環境問題に関するご意見を自由に記述してください。

第16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 2007年9月
制作・発行 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
制作協力 (合) 田口コミュニケーションズ

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

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

※本報告書は古紙 100%の再生紙を使用しています。