

地球環境問題と人類の存続に関するアンケート  
—15年の歩み—

af

平成19年9月  
財団法人 旭硝子財団

# 目次

はじめに	1
調査の概要	2
調査結果	4
1. 人類存続の危機に対する認識	4
1.1 環境危機時計	4
1.1.1 危機時刻	4
1.1.2 危機時刻を記入した時、念頭においた地球環境問題	5
1.2 アジェンダ21の進捗状況	7
1.3 ライフスタイルの変更	8
2. 取り組むべき地球環境問題	11
2.1 グローバルな視点から	13
2.1.1 地球温暖化問題	13
2.1.2 エネルギー問題	16
2.1.3 人口と食料問題	18
2.2 ローカルな視点から	21
2.2.1 廃棄物・リサイクル問題	21
2.2.2 貧困問題	22
2.2.3 都市・交通問題	24
むすびに	25

## はじめに

人類が引き続き繁栄発展するため、持続可能な開発の実現が今日ほどその必要をせまられている状況はありません。そのため地球温暖化の問題をはじめとする地球環境問題の解決は避けて通れず、その解決のため人類の英知の結集が求められています。旭硝子財団は、リオデジャネイロで地球サミットが開かれた1992年以来、環境問題に造詣の深い世界中の有識者を対象に、環境に関わる種々の問題について、「地球環境問題と人類の存続に関するアンケート」調査を行い、毎年様々な角度から質問して意見を聞き、調査結果を報告書にまとめ公表してきました。質問は1992年の第1回から2006年の第15回まで継続して取り上げた「環境危機時計」や「アジェンダ21の進捗状況」と、毎年その時々に関心を絞った問題からなっています。

ここでは、継続質問項目である「環境危機時計」と「アジェンダ21の進捗状況」に見られる過去15年間の「人類存続の危機に対する認識」の変化をまとめて示すとともに、「ライフスタイルの変更」についての意識の変化を示します。さらに、地球環境問題全般について新たに問い直す目的で、2005年以降取り上げた「取り組むべき地球環境問題」の調査結果について述べます。

平成19年9月

財団法人 旭硝子財団

## 調査の概要

本アンケート調査は、世界各国の政府・自治体、非政府組織、大学や研究機関、企業などで環境問題に携わる有識者を対象としています。図-1は、アンケート回答者の属性別比率を表したもので、多い順から政府関係、大学・研究機関、企業、非政府組織となっています。毎年4月に約4,000名に質問票を送付し、6月までに回答を得、世界各地のご意見を比較・分析して、9月に調査結果を発表しています。表-1に示すように、1992年にアンケート調査を開始して以来、日本を含め199カ国に調査票を送付し、156カ国から回答を得ています。

表-1 送付国・回答国数一覧

	送付国数	回答国数
アジア	25	23
アフリカ	53	43
オセアニア	15	9
西欧	24	19
東欧・旧ソ連	27	20
中東	16	11
北米	2	2
中南米	36	28
合計	198	155

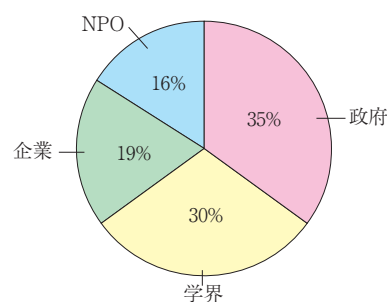


図-1 アンケート回答者の属性別比率

表-2に、過去15年間のアンケート回答者数の推移を示します。地域別にみると、全般にアジア、西欧、北米、アフリカからの回答数が中東、東欧・旧ソ連、オセアニアの回答数を上回っています。15年間の回答者総数は約1万名で、平均回答率は19%です。男女の比率は、男性が約80%、女性が約15%です。

表-2 過去15年間のアンケート回答者数の推移

	第1回	第2回	第3回	第4回	第5回	第6回	第7回	第8回	第9回	第10回	第11回	第12回	第13回	第14回	第15回
	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006
日本	877	61	189	248	282	306	279	293	311	292	303	315	324	312	307
北米	49	22	23	25	51	38	62	59	93	58	55	76	68	65	49
西欧	39	38	62	79	77	65	60	79	88	84	79	98	90	91	70
日本を除くアジア	30	43	92	62	63	63	54	60	81	83	68	88	139	92	90
中南米	11	37	36	48	35	41	33	27	26	35	27	37	40	32	23
アフリカ	9*	40	53	62	32	52	51	39	53	55	41	55	44	39	37
オセアニア	9	22	22	22	21	18	21	13	17	30	24	39	32	26	22
東欧・旧ソ連	13	13	17	14	16	15	18	14	19	22	29	66	57	42	36
中東	9*	6	4	16	11	14	15	12	11	22	12	30	9	10	21
不明	17	0	6	0	1	1	2	1	3	3	1	2	0	0	0
海外合計	168	221	315	328	307	307	316	304	391	392	336	491	479	397	348
合計	1054	282	504	576	589	613	595	597	702	684	639	806	803	709	655
回答率	28.3%	11.0%	20.8%	21.7%	18.4%	19.1%	17.9%	18.5%	20.5%	17.3%	16.0%	18.0%	22.2%	19.5%	16.4%

\*アフリカと中東の合計

	第1回	第2回	第3回	第4回	第5回	第6回	第7回	第8回	第9回	第10回	第11回	第12回	第13回	第14回	第15回
	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006
男性	995	195	390	444	470	470	475	486	552	540	530	658	680	592	549
女性	44	61	110	119	108	132	109	95	126	119	89	119	107	91	94
不明	15	26	4	13	11	11	11	16	24	25	20	29	16	26	12
合計	1054	282	504	576	589	613	595	597	702	684	639	806	803	709	655

注) 本報告書では地域を次のように区分しています。

先進地域：日本、北米、西欧、先進アジア(韓国、香港、台湾、シンガポール)

途上地域：その他アジア、中南米、アフリカ

その他地域：オセアニア、東欧・旧ソ連、中東

# 調査結果

## 1. 人類存続の危機に対する認識

### 1.1 環境危機時計

#### 1.1.1 危機時刻(調査年度：1992 - 2006)

環境の悪化がもたらす人類存続の危機の程度をどのように認識されているのでしょうか。本調査では、回答者が地球環境の悪化がもたらす人類存続の危機をどのように認識しているかを調べるために、危機の程度を、時計の針で問う設問を第一回の調査から毎年継続して行ってきました。

図-2と図-3は毎年の平均の環境危機時刻を示したものです。1992年の第一回調査では、回答者全体の平均危機時刻が「かなり不安」な領域である7時49分となりました。その後時計の針は1996年まで年々進行し、1996年に初めて「極めて不安」な意識を表す領域に入って9時13分となり、4年間で1時間30分進みました。以降、2000年を除き「極めて不安」な領域に少し入った9時過ぎで推移しています。2006年には調査が始まって以来、最も危機意識の高い「9時17分」となりました。海外と日本を比べると、1997年までは海外の方が日本より時計の針が進んでいましたが、1998年以降は、2002年と2003年に日本の方が針が進んだ他はほぼ同じような危機時刻となっています。15年間の調査を通して時計の針が「殆ど不安がない」および、「少し不安」の領域を示したことは一度もありませんでした。

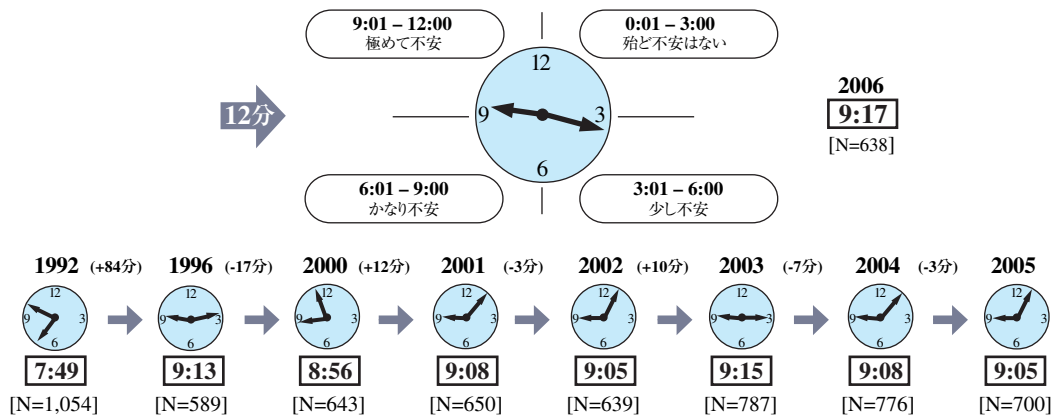


図-2 平均危機時刻の経年変化(1992 - 2006)

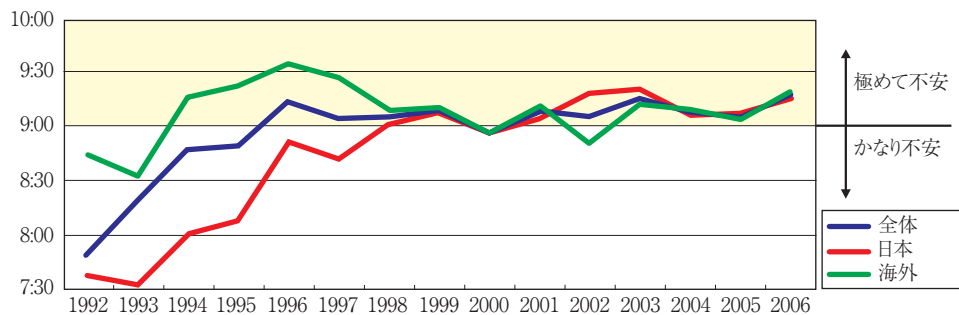


図-3 平均危機時刻の経年変化(1992 - 2006)

### 1.1.2 危機時刻を記入した時、念頭においた地球環境問題（調査年度：2003 - 2006）

表-3は、2004年から2006年までの3年間の「危機時刻を記入する時にどのような地球環境問題を念頭においたか」についての調査結果を表しています。各年度を通して、最も多く挙げられたのが「地球温暖化」で、二番目が「森林破壊・砂漠化・生物多様性の減少」です。先進地域とその他地域は「地球温暖化」を、途上地域は「森林破壊・砂漠化・生物多様性の減少」を第一の環境問題にあげています。

表-3 念頭においた地球環境問題

	2004				2005				2006				(%)
	先進地域 [N=547]	途上地域 [158]	その他地域 [98]	全体 [803]	先進地域 [498]	途上地域 [133]	その他地域 [78]	全体 [709]	先進地域 [463]	途上地域 [113]	その他地域 [79]	全体 [655]	
地球環境問題全般	27	21	28	26	27	22	29	26	27	23	24	26	
地球温暖化	63	33	45	55	69	44	41	61	73	49	54	66	
大気汚染、水質汚濁、 河川・海洋汚染	29	44	40	33	27	48	37	32	26	49	47	32	
水の枯渇・食料問題	37	37	36	37	43	35	33	40	40	47	35	41	
森林破壊・砂漠化・生物 多様性の減少	47	65	45	50	40	60	40	44	52	51	46	51	
市民のライフスタイル・ 廃棄物問題	33	28	41	33	25	29	33	26	23	28	30	25	
環境問題と経済・貿易活 動	16	15	19	16	16	12	31	17	19	14	18	18	
人口・貧困・女性の地位 問題	23	39	23	26	23	34	33	26	20	35	23	23	
その他	8	2	8	7	8	2	8	6	7	3	3	6	
不明	1	4	3	2	2	3	3	2	1	0	0	1	

◎：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。

ちなみに、2000年に行った調査によると、温暖化問題は最重要課題とはみなされていませんでした。表-4は2000年度に「地球環境を悪化させる原因」について調査した結果ですが、ほとんどの地域の回答者が「人口の爆発的な増加」と「環境を考慮しない経済発展」を選択し、「地球温暖化問題」は三番目以下に留まっています。回答者の温暖化問題に対する危機感が高まったのは2001年以降であると考えられます。

表-4 地球環境を悪化させる要因(2000年調査)

		日本 [N=311]	北米 [93]	西欧 [88]	アジア [81]	中・南米 [26]	アフリカ [53]	オセアニア [17]	東欧・旧ソ連 [19]	中東 [11]	海外合計 [391]	(%)
人間活動	人口の爆発的な増加	43	59	49	57	42	34	77	37	55	51	
	環境を考慮しない経済発展	46	47	51	54	54	66	71	68	55	55	
	核の脅威	11	3	5	11	4	4	12	0	18	6	
	伝染病の蔓延	0	7	1	3	0	9	12	11	0	3	
	水不足や食料危機	18	23	18	21	27	26	6	5	9	20	
大気圏	温暖化問題	41	20	36	28	12	30	18	32	18	27	
	異常気象	5	10	5	12	12	6	12	11	0	9	
	大気汚染、酸性雨	4	3	1	21	4	6	6	5	9	7	
	オゾン層の破壊	8	3	2	19	4	11	12	16	0	8	
生態系	森林破壊、砂漠化	24	13	19	52	50	55	29	32	46	33	
	生物多様性の減少	9	5	10	16	8	11	6	11	9	10	
	海洋、河川の汚染	9	12	6	19	27	9	29	5	18	13	

◎: 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。



## 1.2 アジェンダ21の進捗状況（調査年度：1993 - 2006）

1992年にリオデジャネイロで開催された地球サミットでは、「環境と開発に関する行動計画」として「アジェンダ21」が採択されました。本調査では、環境問題を考察する際の指標ともなる「アジェンダ21」を、その発表の翌年の1993年から毎年継続して調査項目に組み入れ、回答者が自国での1年間の進捗状況をどのように判断しているかを調査しました。（1998年以降は10項目に絞って調査）

図-4は、2006年の調査結果ですが、「進展した」（「大いに進展」と「ある程度進展」の合計）との回答が50%を超えた項目は「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」となっています。一方、「森林資源の保全対策」「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」（「殆ど進展せず」と「全く進展せず」の合計）が「進展した」を上回っています。

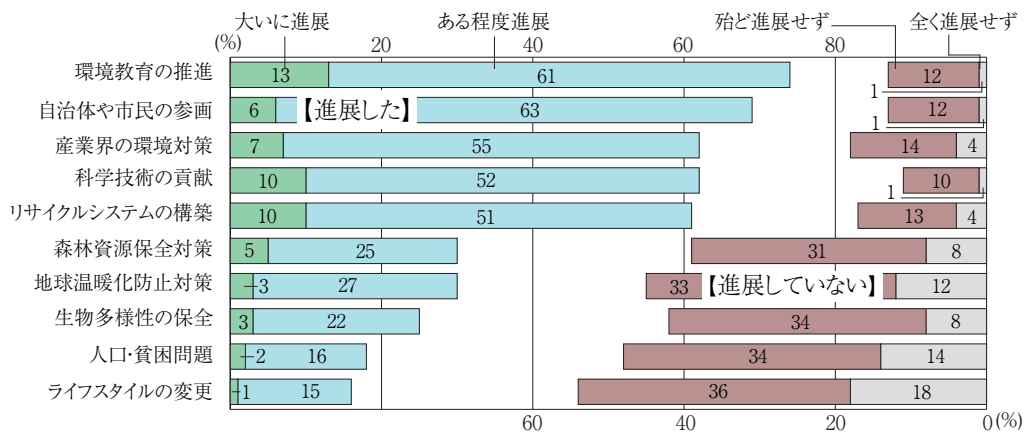


図-4 「アジェンダ21」行動計画10項目の進捗状況（2006年調査）

図-5と表-5は1993年から2006年までの進捗状況を表しています。14年間を通して上位5項目は常に上位にあり、「環境教育の推進」は常にもっとも進展の度合いが高く、次いで「自治体や市民の参画」が続いています。逆に下位5項目は14年間を通して常に下位にあり、「ライフスタイルの変更」は1993年を除き常に進展の度合いが最も低いと見られ、「人口・貧困問題」がこれに続いています。

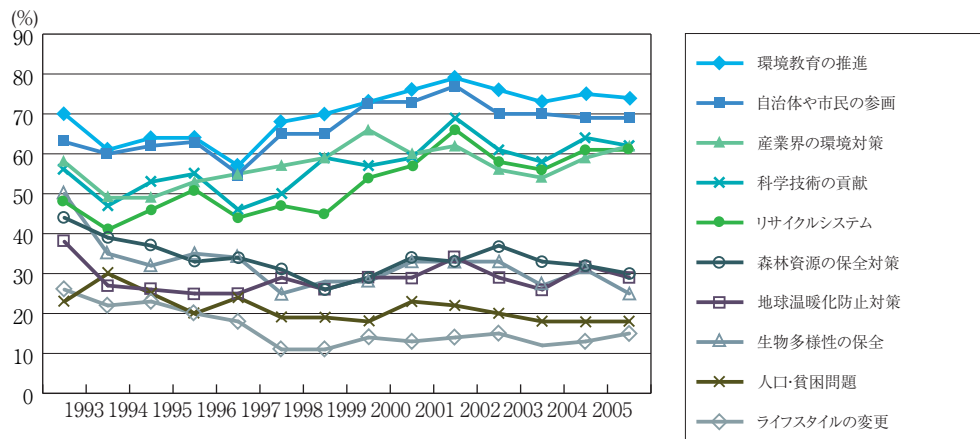


図-5 「アジェンダ21」10項目進捗状況（1993 - 2006年調査）

表-5 「アジェンダ21」10項目進捗状況(1993-2006)  
「大いに進展した」と「ある程度進展した」の合計

	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	(%)
環境教育の推進	70	61	64	64	57	68	70	73	76	79	76	73	75	74	
自治体や市民の参画	63	60	62	63	55	65	65	73	73	77	70	70	69	69	
産業界の環境対策	58	49	49	53	55	57	59	66	60	62	56	54	59	62	
科学技術の貢献	56	47	53	55	46	50	59	57	59	69	61	58	64	62	
リサイクルシステムの構築	48	41	46	51	44	47	45	54	57	66	58	56	61	61	
森林資源保全対策	44	39	37	33	34	31	26	29	34	33	37	33	32	30	
地球温暖化防止対策	38	27	26	25	25	29	26	29	29	34	29	26	32	29	
生物多様性の保全	50	35	32	35	34	25	28	28	33	33	33	27	31	25	
人口・貧困問題	23	30	25	20	24	19	19	18	23	22	20	18	18	18	
ライフスタイルの変更	26	22	23	20	18	11	11	14	13	14	15	12	13	15	

### 1-3 ライフスタイルの変更(調査年度:1992-2003)

持続可能な循環型社会を構築するには、一人一人がライフスタイルを見直し、環境負荷の少ない生活を実現することが不可欠です。本調査は1992年から2003年まで継続して、ライフスタイルの変更について回答者の意識を調査しました。

図-6は、1993年から1997年の5年間にわたって、回答者自身に「今の使い捨て、過剰消費の生活を改め、継続的に実行できるか否か」をたずねた調査結果です。5カ年を通して、「努力するが難しい」と「できない」との合計は10%台に留まっているのに対して、「できる」と「ある程度は可能」の合計は80%前後に達しており、ライフスタイルの変更は可能と考えている回答者が圧倒的に多数となっています。14年間にわたるアジェンダ21の調査結果で、「ライフスタイルの変更」の進捗に対して最も厳しい評価がなされていることから、ライフスタイルの変更は可能と考えているものの、現実に実践するのは難しいということが推測されます。

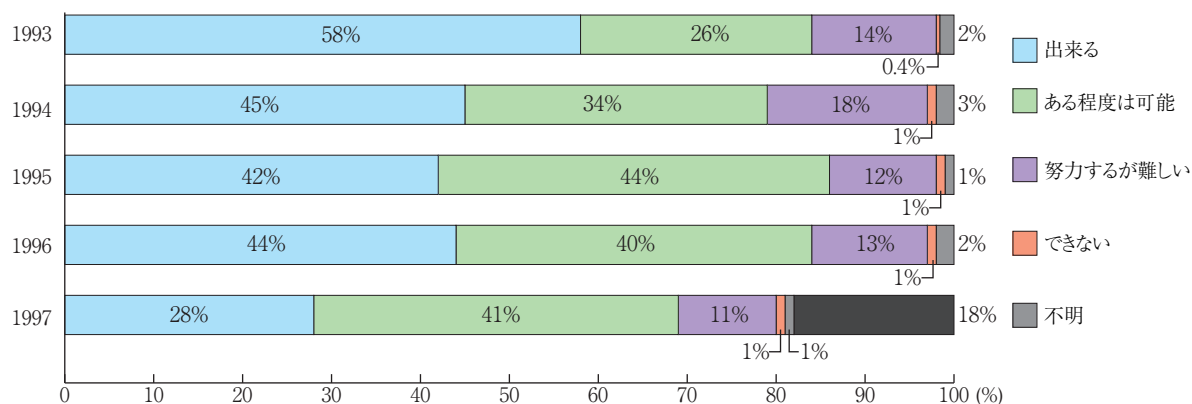


図-6 過剰消費のライフスタイルの変更は可能か(1993-1997年調査)

表-6は回答者にエネルギー・食料等6項目の消費を現在より削減することが可能か、可能な場合、現在よりどの程度削減することができるかをたずねたものです。先進地域ではどの項目も「削減できる」とする回答が「削減できない」とする回答を大きく上回っており、過剰消費の意識が表れているのに対し、途上地域ではその差が小さく対照的です。中でもアフリカは、食料と水について「削減できない」とする回答の方が多く、生活基盤の食料と水に大きな課題を抱えていることが表れています。

表-6 エネルギー・食料等の削減可能性 (2002年調査)

	電力	ガス・灯油	ガソリン	生活用水 (飲料水を含む)	食料	紙	平均値
日本	+86	+79	+75	+74	+75	+88	+80
北米	+78	+82	+71	+69	+40	+64	+67
西欧	+71	+62	+62	+61	+49	+66	+62
アジア	+24	+38	+41	+22	+13	+49	+31
中南米	+22	+19	+48	+67	-37	+59	+30
アフリカ	+7	+20	+20	-17	-51	+15	-1
オセアニア	+88	+71	+79	+71	+58	+92	+77
東欧・旧ソ連	+83	+55	+45	+69	+28	+41	+54
中東	+42	+42	+42	+42	+50	+75	+49
海外合計	+51	+51	+52	+46	+20	+55	+46
先進地域	+83	+76	+72	+71	+65	+81	+75
途上地域	+18	+29	+36	+19	-16	+41	+21

(注) 削減可能指数 = 「削減できる」とする回答率(%) - 「削減できない」とする回答率(%)

次のコメントは「ライフスタイルの変更」について回答者から寄せられたご意見の抜粋です。

The great challenge we face is not technical or financial, but that of reforming the structure of our societies to value the environment and people and stop sacrificing them both to greed and vested interests. Unfortunately, Australia has a long way to go. We have won the struggle to change public attitudes so that they think and say that the environment is important, but now we face the much harder task of getting individuals, companies and governments to act as though it is. We say the right words, but the lifestyles and methods have not changed to match them.

*David Wanless, The Wilderness Society, AUSTRALIA 189 (2002)*

Ecological wisdom does not consist in understanding how to live in accord with nature; it consists in understanding how to get humans to agree on how to live in accord with nature. (Ken Wilber) Tell me how "global sustainable development" for the developed world can mean anything other than to learn to shrink sustainably whilst enabling the rest of the world to grow sustainably?

*Nadia McLaren, Union of International Associations, BELGIUM 246 (2002)*

As Gandhi had said, "Earth has enough for everybody's needs, but not for anybody's greed". Therefore, limiting human needs by changing our life-styles is the only real way to preserve our deteriorating environment. All other effort is peripheral to this central remedy.

*Rajesh Bat, Ahmedabad Study Action Group, INDIA 402 (2004)*

義務教育から自然の大切さ、環境保全の重要性を教え、大人はその範としての行動を示し地球の大切さが社会の中で当たり前のように、今の大人がしていかなければならない。その為には、新聞、TV、雑誌などのメディアでもっと紙面なり時間をさいて啓蒙をすべきであると思います。会社や家庭、学校などで地球環境の会話がいつもなされるような社会になれば最高でしょう。

米田稔、(株)アーサー会長、日本016J (2002)

日本では、地球環境問題について一般的な認識は高まりつつあるものの、科学的な理解、具体的行動への繋がりが、まだまだ不足している。経済社会問題への関心と具体的取組みと少なくとも同等な理解と行動を確保するように、制度の改革、環境教育、市民・NGOの参加を進める要あり。ビジネスとの関係では、環境管理、環境監査、環境会計、環境報告、これらを通じて経済の意思決定に環境配慮が反映される仕組みを作ることが一手段。いきなり炭素税までは行かなくとも、環境保全への取組みが経済合理性につながる手法をもっと採用する必要あり。

石野耕也、環境省自動車環境対策課 課長、日本015J (2002)

人間が今の生活レベルを落すことができるのか、すべての環境問題の根元はそこにある。

関野 伸之、岐阜県循環社会推進室主任、日本085J (2005)

## 2. 取り組むべき地球環境問題

本調査では、2005年度に「世界中が共同して優先的に取り組むべきグローバルな環境問題」と「回答者が住む地域においてその解決が重要と思われるローカルな環境問題」についてたずねました。

表—7が示すように、優先すべき課題として上げられたグローバルな環境問題は、多い順から「地球温暖化を含む気候変動」「エネルギー問題」「貧困問題」「人口問題」となっています。

表—7 世界中が共同して優先的に取り組むべきグローバルな環境問題

地域	第1優先課題	割合	第2優先課題	割合	第3優先課題	割合
全体	地球温暖化	66	エネルギー	31	貧困	26
海外合計	地球温暖化	53	貧困	32	生態系	30
日本	地球温暖化	83	エネルギー	40	人口	28

(%)

地域	第1優先課題	割合	第2優先課題	割合	第3優先課題	割合
日本	地球温暖化	83	エネルギー	40	人口	28
北米	地球温暖化	62	人口	37	海洋・水 エネルギー	31
西欧	地球温暖化	69	海洋・水	37	貧困	34
その他アジア	地球温暖化	42	生態系	34	海洋・水	29
中南米	地球温暖化	50	貧困	44	砂漠化・土壌	34
アフリカ	地球温暖化	51	貧困	44	廃棄物	26
オセアニア	地球温暖化	62	生態系	42	海洋・水	35
中東	地球温暖化	80	人口	40	貧困	40
先進アジア	エネルギー	53	酸性雨・大気	40	オゾン層	40
東欧・旧ソ連	貧困	43	地球温暖化	41	エネルギー 生態系	29

(%)

注) パーセンテージは各項目について優先順位1位から3位までに上げられた割合の単純合計

一方、ローカルな環境問題については、表-8が示すように、先進地域と途上地域とで際立った違いがあり、途上地域以外の地域では、「廃棄物・リサイクル問題」「都市・交通問題」が優先順位の高い課題としてあげられており、都市化進展に伴う諸問題がローカルな問題としてクローズアップされていることがわかります。途上地域では「貧困問題」「森林減少」が上位にあげられ、先進地域と好対照をなしています。

表-8 各地域においてその解決が重要と思われるローカルな環境問題

地域	第1優先課題	割合	第2優先課題	割合	第3優先課題	割合
日本	廃棄物	78	都市・交通	49	エネルギー	35
先進アジア	廃棄物	80	都市・交通	70	酸性雨・大気	40
東欧・旧ソ連	廃棄物	62	都市・交通	43	生態系	36
中東	廃棄物	60	都市・交通	40	貧困	30
					砂漠化・土壌	
					生態系	
西欧	都市・交通	63	廃棄物	42	生態系	41
北米	都市・交通	57	地球温暖化	34	エネルギー	31
アフリカ	貧困	51	廃棄物	31	砂漠化・土壌	28
その他アジア	貧困	32	廃棄物	31	人口	29
中南米	森林減少	50	貧困	44	生態系	31
オセアニア	地球温暖化	50	生態系	46	海洋・水	31

注) パーセンテージは各項目について優先順位1位から3位までに上げられた割合の単純合計

以上の調査結果を踏まえ、本章ではグローバルな視点からは、「地球温暖化」「エネルギー問題」「人口と食料」について、またローカルな視点からは、「廃棄物」「貧困」「都市・交通」についてこれまでの調査結果から抜粋します。

## 2.1 取り組むべき地球環境問題—グローバルな視点から

### 2.1.1 地球温暖化問題（調査年度：1995-2006）

本調査では、ベルリンでCOP1が開催された翌年の1996年以降、毎年「地球温暖化問題」を取り上げ、COPや京都議定書を含む様々な視点から回答者の意見をたずねました。

図-7は地球温暖化問題に対する考え方をたずねた結果ですが、日本、海外とも「地球温暖化は重要かつ緊急な環境問題であり、すぐ対策を講じる必要がある」との回答が70%以上を占めています。

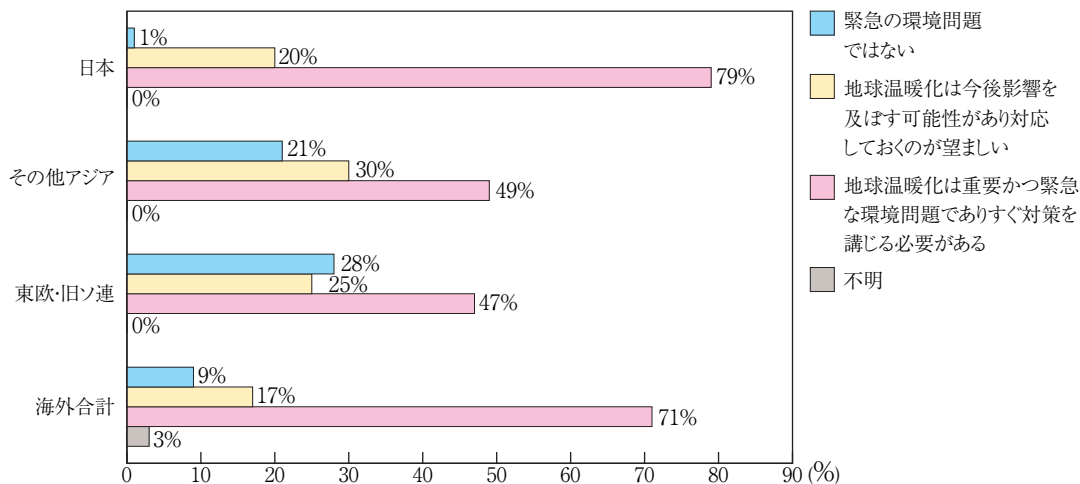


図-7 温暖化問題をどのように考えるか（2006年調査）

京都議定書は2005年2月に発効しました。図-8は京都議定書発効に対する評価をたずねたものですが、日本では「評価する」が圧倒的多数を占めるのに対し、海外では「評価する」と「評価しない」との差が11ポイントにとどまっています。オセアニア、東欧・旧ソ連、北米では「評価しない」が「評価する」を上回っています。

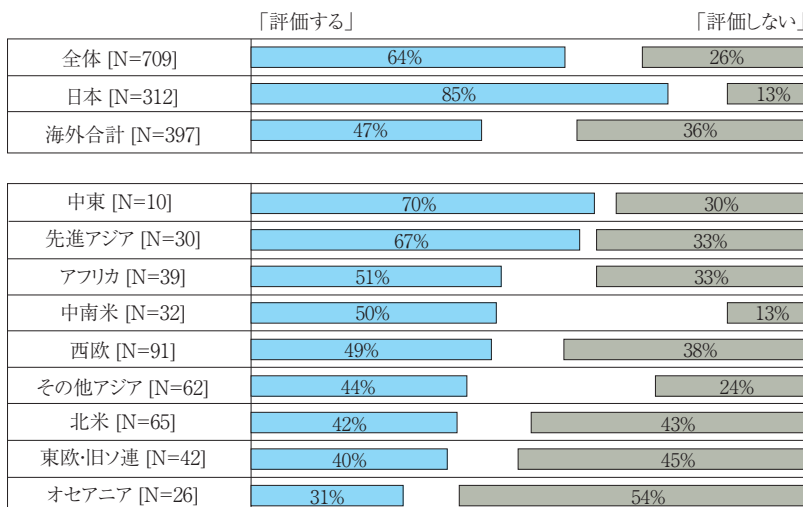


図-8 京都議定書発効への評価（2005年調査）

京都議定書の発効に伴い、締約国は温室効果ガスの削減が義務づけられますが、排出削減対策及び吸収量の増大で最大限努力しても、なお目標達成に不足すると見込まれ、京都メカニズムを活用することが必須になるなど、目標達成へは極めて厳しい道のりです。本調査が1996年にたずねた、「先進国は2000年までに炭酸ガスの放出量を1990年レベルで安定化させることができるか」では、図-9が示すように、「あまり達成できない」と「全く達成できない」の合計は55%で、1996年当時から、目標達成については厳しい見方をしていたことがわかります。

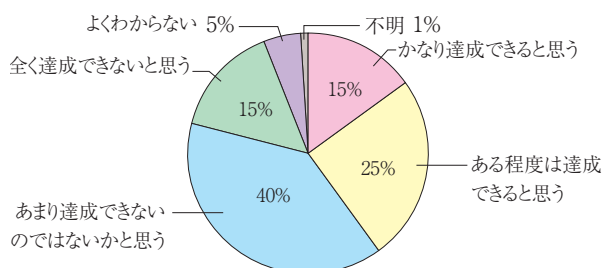


図-9 削減目標達成の可能性 (1996年調査)

表-9は、京都議定書の第1約束期間が終わる2013年以降の温室効果ガスを削減する国際的枠組みについてたずねたものです。回答者の意見は、「京都議定書を基本的に延長する」と「京都議定書には問題が多いので大幅に改定する」と大きく別れましたが、先進地域とその他地域では前者が、途上地域では後者がより多く選ばれています。

表-9 2013年以降の国際的枠組み (2005年調査)

	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	アジアその他	中南米	アフリカ	オセアニア	東欧・旧ソ連	中東					
	[N=312]	[65]	[91]	[30]	[62]	[32]	[39]	[26]	[42]	[10]	[397]	[498]	[133]	[78]	[709]
京都議定書を基本的に延長する	43	29	41	43	23	34	23	23	40	50	33	41	26	36	37
京都議定書には問題が多いので大幅に改善する	37	38	33	30	29	38	44	31	24	20	33	36	35	26	35
京都議定書とは全く別の国際的な仕組みを考案する	12	23	14	17	6	6	10	27	12	0	14	14	8	15	13
温室効果ガス削減の技術的な解決の見通しが確立されるまで新たな仕組みを設けない	3	3	9	10	29	13	18	4	14	10	13	4	22	10	8
その他	4	3	3	0	0	6	3	4	0	0	2	3	2	1	3
不明	2	3	0	0	13	3	3	12	10	20	5	2	8	12	4

◎: 最もポイントが高い項目      ○: 2番目にポイントの高い項目



次のコメントは「地球温暖化問題」について回答者から寄せられたご意見の抜粋です。

The U.S. position regarding the Kyoto Protocol is a cause for concern and one hopes that allies of the U.S. will be able to persuade her to adopt a more positive, constructive and cooperative approach for the good of humanity. The need for closer cooperation between developed and developing countries and increased tangible financial and technical support to developing countries to build capacity and tackle the difficult problems we will all face is also a pressing concern.

*Milton O. Haughton, Caribbean Regional Fisheries Mechanism, BELIZE, 268 (2003)*

Forests in the tropics are carbon sinks. Developing countries should be assisted to establish more by developed countries to combat global warming threatening humankind existence, now and in future.

*Michael E. Sizomu-Kagolo, c/o National Forestry Authority, UGANDA 300 (2005)*

Climate change is a disease that has hit mother EARTH - like HIV-AIDS is to humans. We don't know the disease is worsening, we refuse to believe, we have yet to find a cure, we don't agree to a united change, we rely on hope our common good. Entropy prevails unless we fight our very own environmental problems, which are ours domestically.

*Peuianina Learai, Ministry Natural Resources, Env-Meteorology, SAMOA 222 (2006)*

最近の異常気象・自然災害、常々、地球温暖化の影響の現れと感じています。しかし社会的には、そういった認識や危機感に乏しいと思いますが、如何でしょうか？公的機関、教育現場、マスコミなどにもっと積極的な広報、教育活動が望まれます。

水谷 勉、日本 195J (2006)

日本が京都議定書を批准してから、温室効果ガス削減目標達成のために、国、自治体、国民はどのような努力をしてきたのか？議定書の批准を、「よかった、よかった。」と喜んだ識者は多いが、目標値達成は極めて困難であろう。目標達成のために何をしなければならないのか、もう認識さえしていない者が多いのではないか？議定書批准を声を高くして求めた環境関係の識者からも、目標達成の為の具体的提言はあまり聞かれない。目的達成のため、国民一人一人が何をしなければならないのか、ある程度の犠牲、不便は忍ばなければならないかも知れない。残された時間は少ない。排出権取引に走るなどは本筋の解決方法ではない。

那須 博、日本 089J (2006)

## 2.1.2 エネルギー問題（調査年度：1998、2000、2003、2006）

エネルギー問題は、温暖化の促進や化石燃料の枯渇等、環境問題と密接な関係をもっており、環境を保全するには化石燃料に替わる代替エネルギーの開発・利用が不可欠です。

表-10は化石燃料に替わるエネルギーとして、回答者の国で何が最も有効かをたずねた結果です。先進地域では、「太陽光発電」が33%で「原子力」の32%と拮抗しています。一方途上地域は「太陽光発電」が42%と圧倒的だったのに対し、「原子力」は「水力」「バイオマス」に続いて4位の7%に留まっており、化石燃料に替わるエネルギーとしてあまり対象となりにくいと認識されています。

表-10 化石燃料に替わる有望エネルギー（2006年調査）

	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	アジア	アジア	その他	中南米	アフリカ	ニア	オセア	旧ソ連	東欧					
	[N=307]	[49]	[70]	[37]	[53]	[23]	[37]	[22]	[36]	[21]	[348]	[463]	[113]	[79]	[655]		
原子力	34	22	27	30	9	0	8	18	39	10	20	32	7	25	27		
風力	6	8	9	8	8	9	5	14	3	14	8	6	7	9	7		
太陽光発電	32	33	27	51	42	35	46	45	22	48	37	33	42	35	35		
バイオマス	13	8	11	0	15	13	14	0	14	10	10	11	14	9	12		
水力	7	8	11	5	17	22	14	5	3	0	10	7	17	3	8		
その他	1	14	10	5	6	9	3	14	6	0	8	4	5	6	5		
不明	7	6	4	0	4	13	11	5	14	19	7	6	8	13	7		

◎：最もポイントが高い項目      ○：2番目にポイントの高い項目

図-10は、エネルギー供給量についてたずねたものです。先進地域では、「過剰である」との回答が45%、「ちょうど良い」を合わせると84%に達しています。これに対して、途上地域は「不足気味である」との回答が44%、「大変不足している」の23%とあわせ、三分の二が「不足している」との回答で、先進国と対照的な結果となっています。

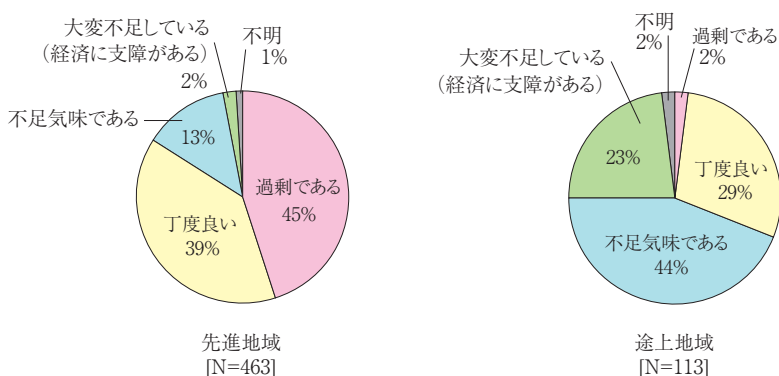


図-10 エネルギー供給量（先進・途上地域比較、2006年調査）

図-11は、回答者個人が消費するエネルギーの量をどの位とする覚悟があるかをたずねたものです。すべての地域において、個人的な消費エネルギー量を「20%削減する」および「50%以上削減する」とする覚悟があると回答するものが合せて50%を超えており、個人的には消費エネルギーを削減しようとする意欲が強いことを示しています。3つの地域の中では、「同じくらい欲しい」「2倍は欲しい」「どうしても10倍は欲しい」を合せて「同等ないしそれ以上欲しい」との回答は、先進地域では14%であったのに対し、途上地域では41%と3倍近く高い結果となりました。

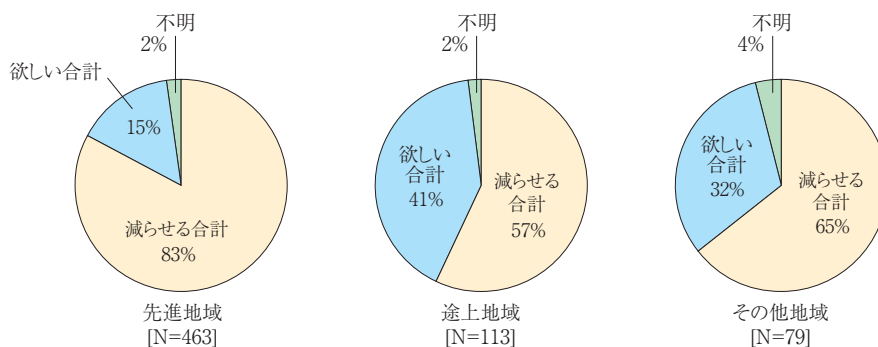


図-11 個人としてのエネルギー消費に対する意欲 (2006年調査)

次のコメントは「エネルギー問題」について回答者から寄せられたご意見の抜粋です。

地球環境保全とエネルギーの確保のために、化石エネルギーから再生可能エネルギーへ早期に転換するよう世界が取り組みを進めるべきだと考える。地球環境の異変とエネルギー不足が同時に訪れ、人類の苦難が克服できない状態になることを、現在の人類の知恵と責任で防ぐ取り組みが直ちに必要である。

M、高知県庁 文化環境部循環型社会推進課 チーフ、日本061J (2004)

太陽光や風力、温度差、バイオなど自然にやさしいエネルギーを国際レベルでもっと積極的に開発を行い、その方向性の中で子供たちの教育も考え直さなければならない。食料に関しても同様である。

米田 稔、(株)アーサー技術研究開発部取締役技監、日本024J (2005)

### 2.1.3 人口と食料問題（調査年度 人口問題：1993-1995、2004、2006、食料問題：2005）

半世紀前25億だった世界の人口は、37年間で2倍の52億人となり、現在は65億人に達しています。この比率で人口が増えていくと西暦2050年には90億になり、地球環境への深刻な影響が予想されます。

表-11は人口問題により引き起こされる影響についてたずねたものですが、日本を除くすべての地域の回答者は「貧困の増大」と「自然環境の破壊」を最も大きな影響として選んでいます。一方、日本は、「食料不足」を第一に、「貧困の増大」を第二にあげています。途上地域では、「貧困の増大」と「自然環境の破壊」に続き、「都市のスラム化」を大きな影響としています。

表-11 人口問題により引き起こされる影響（2006年調査）

	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	海外全体	全体	先進地域	途上地域	その他地域
貧困の増大	59	52	50	59	65	77	71	68	68	67	62	60	57	69	70
都市のスラム化	12	9	25	0	35	36	15	9	18	28	21	16	13	29	18
食料不足	63	20	13	5	10	9	24	23	18	17	15	39	48	14	20
自然環境の破壊	38	57	65	27	53	41	44	41	25	28	48	43	43	48	32
大気・水質の汚染	7	13	7	5	10	0	6	18	14	17	10	8	7	7	17
水不足	12	20	17	0	4	9	0	14	18	17	11	11	13	4	17
疫病の流行	3	9	3	0	2	0	6	5	4	0	4	3	3	3	3
経済力の低下	3	4	3	0	4	18	18	5	18	11	8	6	3	11	12
その他	2	7	3	0	6	0	3	0	4	0	3	3	2	4	2
不明	1	2	5	5	2	5	3	0	7	0	3	2	2	3	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「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。

図-12は、人口問題対策への進捗状況について先進地域と途上地域を比較したものです。先進地域では、「進展していない」とする回答が「進展している」の4倍もあったのに対し、途上地域では、「進展している」との回答が、「進展していない」との回答の2倍もあり、対照的な結果となっています。

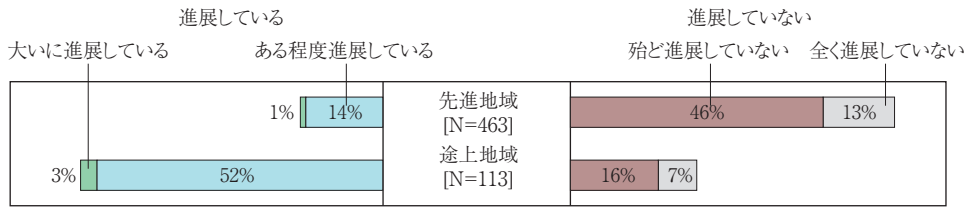


図-12 人口問題対策への進捗状況 (2006年調査)

人口問題は、即、食料問題であり、食料問題を解決するには政策と科学技術によるアプローチが不可欠となっています。

図-13と14は、それぞれ食料問題解決に向けて、政策による対応と科学技術による対応を調べた結果です。政策による対応については、「先進国の多消費が問題で、消費目標を設定する」と「人口の抑制をまず考慮する」との回答がそれぞれ35%、34%とほぼ同じ割合となっています。科学技術による対応については、意見が分かれていましたが、「土地の有効利用のために、国際機関を設立し、先進国が資金・技術を提供」がもっとも多く、ついで「バイオテクノロジーの利用を促進して食料の増産をより積極的に進める」がつづいています。

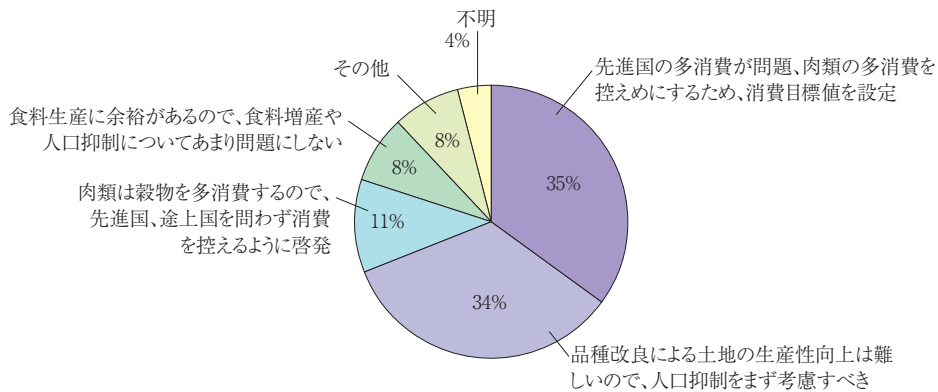


図-13 政策による対応 (2005年調査)

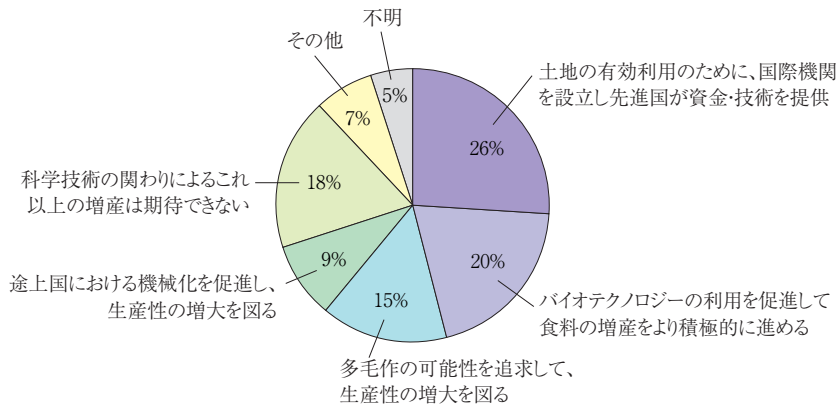


図-14 科学技術による対応 (2005年調査)

次のコメントは「人口問題」について回答者から寄せられたご意見の抜粋です。

The population pressure by the increasing population of many countries (e.g., in Africa and in the Middle East, but also in other countries) is a fundamental problem that causes most of the existing global environmental problems. By taking wise and humane measures to stabilize the size of the population, at the national level, many environmental problems may be solved, and for sure will be easier to tackle. However, a huge problem that I see with any attempt to stabilize the population of countries with increasing populations, is that it may require a drastically new approach and commitment to this issue by the Christians, Muslim and Jewish religions (and perhaps other religions too). Success to stabilize the national population could also address the opposite problem that has recently started to arise in some countries, which also could have serious environmental implications, namely, the decline of the national population. The solution in both cases is a change in lifestyle. It goes without saying that such a change is extremely difficult to achieve, and in any case very slow.

*Dr. Michael Graber, Retiree, United Nations, ISRAEL 080 (2005)*

The developed countries should help developing countries to control their population growth and provide them with enough fund to alleviate the poverty, otherwise a severe crisis and unrest could happen that would destroy everything in this planet including the ordinary and normal life of the rich people. Unfortunately the leaders of the rich people of the world are blind to this threat.

*Hamid, Managing Director, Management, Taravat Bahar Toos NGO, IRAN 265 (2005)*

世界人口65億人を超え、世界的規模の格差が生じている中、本来なら全ての地球人類が等しく先進国並みの生活水準を与えられるべきとすると、地球があと2個、計3個必要と言われている。それらを考慮した上で、現在われわれ人類の全てに課せられている質問“われわれは100年後の地球に責任が持てるか？”これにどう答えるかが、今日の環境問題の本質ではないかと思います。

新田 尚、日本 040J (2006)

## 2.2 取り組むべき地球環境問題—ローカルな視点から

### 2.2.1 廃棄物・リサイクル問題（調査年度：2006）

2005年度の調査で、取り組むべきローカルな環境問題をたずねたところ、日本、アジア、アフリカ、東欧・旧ソ連、中東は「廃棄物問題」を第一優先課題として選びました。

図-15は、調査対象国におけるリサイクルの取り組みレベルを表しています。ほとんどの地域でリサイクルは始まっており、「リサイクルが進んでいる」との回答が一番多かったのは西欧の34%、ついで日本の21%となっています。西欧と日本は、「リサイクルが進んでいる」と「一部リサイクルされている」の合計が80%近くに達しているのに対して、アフリカは「リサイクルが進んでいる」はゼロで、「一部リサイクルされている」も24%に留まっています。

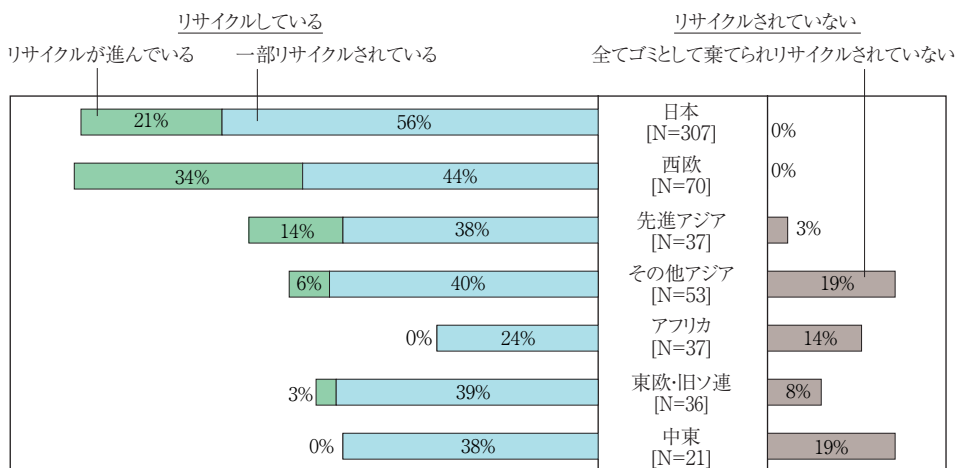


図-15 リサイクル取り組みレベル (2006年調査)

図-16は、廃棄物対策の進捗状況をたずねたものですが、殆どの地域が「進展している」が「進展していない」を上回っている中で、アフリカのみが「進展していない」とする回答が「進展している」を大きく上回ったのが特徴的です。

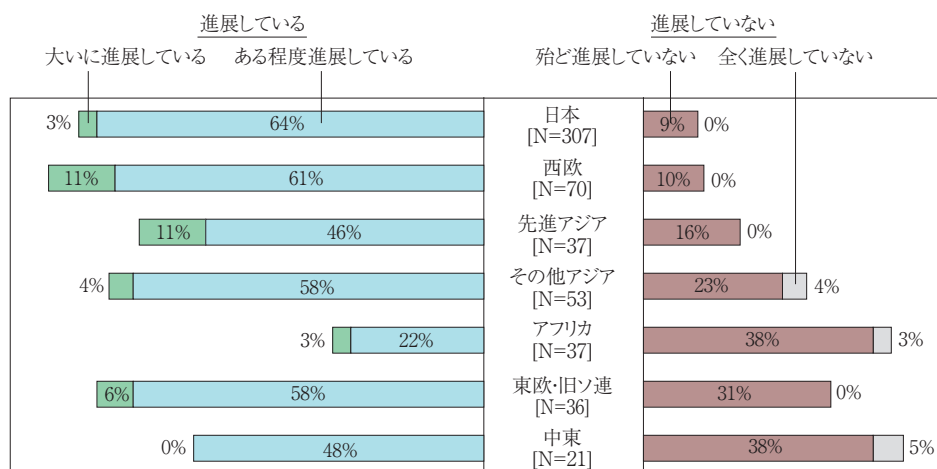


図-16 廃棄物対策の進捗状況 (2006年調査)

次のコメントは、「廃棄物・リサイクル」について回答者から寄せられたご意見の抜粋です。

In most African countries, the use of non-biodegradable materials and pesticides without proper handling of the toxic substances is very high. There is a pressing need to let the societies be aware of the outcomes of these activities.

*Leonard Jones Chauka, Institute of Marine Sciences, TANZANIA 043 (2006)*

Oceania suffers from the global environmental impacts of industrialized countries, which pollute the air and the sea with their chemicals. Climate change has caused massive sea-level rises, which has eroded small island countries, and when the tide is low it is so low that the coral and water life is exposed to the sun.

*Maria Kerslake, Dean, Faculty of Arts, Academic-Higher Institute, SAMOA 307 (2006)*

### 2.2.2 貧困問題（調査年度：2006）

アフリカと「その他のアジア」は取り組むべきローカルな環境問題として、貧困問題を第一優先課題にあげています。中南米も同問題を第二優先課題にあげており、すべての途上地域で貧困問題がローカルな問題となっています。図-17に貧困問題が及ぼす影響についてたずねた結果を示しますが、その他アジアと中南米とでは「劣悪な生活環境」がそれぞれ49%と45%と最も多いのに対し、アフリカは「飢餓と栄養不足」が、41%で最も多く、貧困の深刻度がより深いことを表しています。

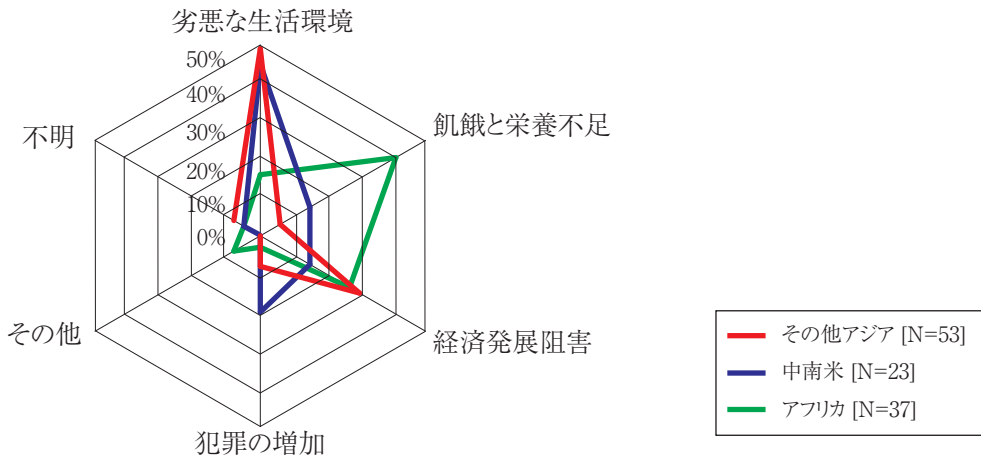


図-17 貧困の影響 (2006年調査)

貧困問題はグローバルな視点からも調査全地域を対象に調査しましたが、ここでは先進地域と途上地域を比較した調査結果を抜粋します。図-18は、貧困問題の今後についてですが、先進地域では、「現状より悪化する」との回答が47%で、「現状よりだいぶ改善できる」の25%を上回ったのに対し、途上地域では、「現状よりだいぶ改善できる」との回答が44%で、「現状より悪化する」の29%を上回り、先進地域より楽観的な見通しをもっていることがわかります。

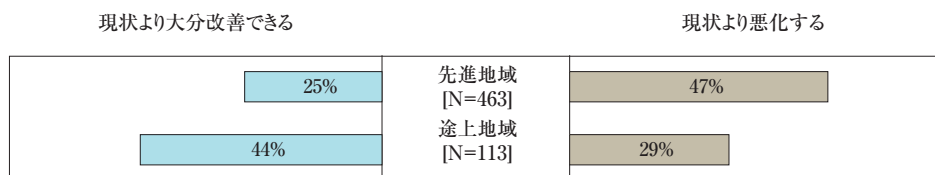


図-18 貧困問題の今後 (2006年調査)



さらに、図-19は、貧困問題への対策の進捗状況調べたものですが、先進地域では「進展していない」とする率が「進展している」の4倍もあるのに対し、途上地域では「進展している」と「進展していない」がそれぞれ30%で拮抗する結果となっており、図-18の「貧困問題の今後」と同様、地域により見方に大きな差があります。



図-19 貧困問題対策の進捗状況 (2006年調査)

次のコメントは、「貧困問題」について回答者から寄せられたご意見の抜粋です。

Without imaginative and effective programs to alleviate poverty, we cannot move forward in solving environmental problems in developing countries.

*David P. S. Wasawo, University of Nairobi, KENYA, 222 (2003)*

In many African countries, forests provide basic needs including building materials, wood energy and employment avenues for households/community income. Political leaders should understand that "poverty is the cause and effect of deforestation"; hence, environmental education/awareness programs should be accompanied by opportunities for income generating activities so that people stop looking at forests as the only viable source of livelihoods.

*I. M. E. Sizomu-Kagolo, Forestry Department, UGANDA, 409 (2003)*

Environmental problems give rise to poverty. In Africa, particularly Ghana, there are many people living in poverty. They have not been empowered to confront their poor status and they continue to degrade the environment. This is because the environment is their source of life; it is the wealth of the poor. The rich also degrade the environment but they are rich and can find other sources for their livelihood. Empower the poor to confront their status and to use environmental resources sustainably.

*Redeemer Kowu, Director, Environmental Protection Agency, GHANA 236 (2006)*

地球環境問題は全人類が課題とする問題ですが、アフリカを中心とする途上国の貧困問題を解決しない限り、達成は困難と思います。先進国に特有な都市型廃棄物問題、都市交通問題は経済的に豊かであり、環境マインドも進んでいる先進国自身で解決は可能ですが、貧困国の諸問題は国内政治に起因することが多いものの、経済面で自立できる国家創りに世界の国々が積極的に支援する必要があります。途上国が地球環境問題に目を向けるための基盤作りが重要と思います。

M、UNEP (国連環境計画) IETC (国際環境技術センター)、日本 021J (2006)

### 2.2.3 都市・交通問題(調査年度：2006)

西欧と北米は、取り組むべきローカルな環境問題として「都市・交通」を第一優先課題としてあげています。この問題は日本、先進アジア、東欧・旧ソ連、中東も第二優先課題としてあげています。

表-12は、都市交通について取り組むべき課題についてたずねたものです。いずれの地域も「自動車の過密による渋滞・交通障害」が課題であるとする回答が高く、次いで、先進アジア、西欧、日本が「輸送車両などによる公害問題」を、北米、中東、東欧・旧ソ連は「公共交通・輸送インフラの欠如・整備不足」をあげています。

表-12 都市交通で取り組むべき課題

	日本	北米	西欧	先進 アジア	東欧・ 旧ソ連	中東	(%)
自動車の過密による渋滞・交通傷害	75	57	66	59	53	43	
公共交通・輸送インフラ(道路網・鉄道網)の欠如・整備不足	33	78	46	24	64	71	
公共交通利用者過密による利便性・快適性の低下	17	10	10	11	8	14	
輸送車両などによる公害問題(大気汚染、騒音など)	46	31	57	78	36	24	
輸送手段稠密による災害・交通事故の多発	13	2	6	14	25	14	
特に大きな交通問題はない	1	0	0	0	0	0	
その他	6	10	4	0	6	5	
不明	1	2	4	0	0	5	

◎: 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。

表-13は、都市環境問題で取り組むべき課題についてたずねた結果です。それぞれの地域が最重要として異なる課題をあげており、地域が取り組む課題に大きな違いがあることがわかります。

表-13 都市環境問題で取り組むべき課題

	日本	北米	西欧	先進 アジア	東欧・ 旧ソ連	中東	(%)
廃棄物の増大	64	35	29	11	42	38	
大気汚染および騒音	26	22	40	65	44	24	
交通渋滞・交通機関の過密による快適性・ 利便性低下	32	10	19	38	17	29	
緑や自然空間の消失	51	24	31	32	47	24	
都市のスプロール化(都市の郊外発展にと もなう都心の環境劣化)	15	80	51	49	31	24	
上下水道・衛生設備の整備	3	16	14	0	17	29	
その他	2	4	3	0	3	0	
不明	1	0	4	0	0	14	

◎: 最もポイントが高い項目      ○: 2番目にポイントの高い項目

## むすびに

旭硝子財団は1992年以來、「地球環境問題と人類の存続に関するアンケート」を毎年実施しております。

調査結果は、日本のみならず海外の新聞、環境関連の雑誌に報道されてきました。とりわけ、人類存続の危機に対する回答者の意識を時計の針で表示する「環境危機時計」は調査開始以來、メディアの関心を呼び、危機時刻の変化が毎年広く掲載されてきました。また、様々な環境問題に対する国の取り組みを評価する「アジェンダ21行動計画」や個人の環境意識を問う「ライフスタイルの変更」等の調査項目にも関心をもたれています。15年続いている本調査は、環境問題に対する内外環境有識者の意識を示すひとつの指標とみなされるようになっていきます。

私共の調査活動は、世界各国の回答者のご理解とご協力がなければ今日まで継続することは不可能でした。ここに、ご回答頂きました皆様に心より御礼を申し上げます。また15年にわたって調査票の設計から監修を指導頂き、調査を意義ある活動へと確立してくださいました森島昭夫先生に謝意を表明致します。さらに調査結果の報道を通して環境問題に対する関心を喚起することに貢献された報道関係者にも御礼を申し上げます。

旭硝子財団は、世界の環境有識者のご意見を伺う本アンケートを今後も実施してまいります。皆様のご理解とご協力を賜りたくお願いを申し上げます。

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2階

Tel:03(5275)0620

Fax:03(5275)0871

E-mail:post@af-info.or.jp

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

Printed on recycled paper