第 25 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

2016 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

　1. 人類存続の危機に関する認識―環境危機時計® 4

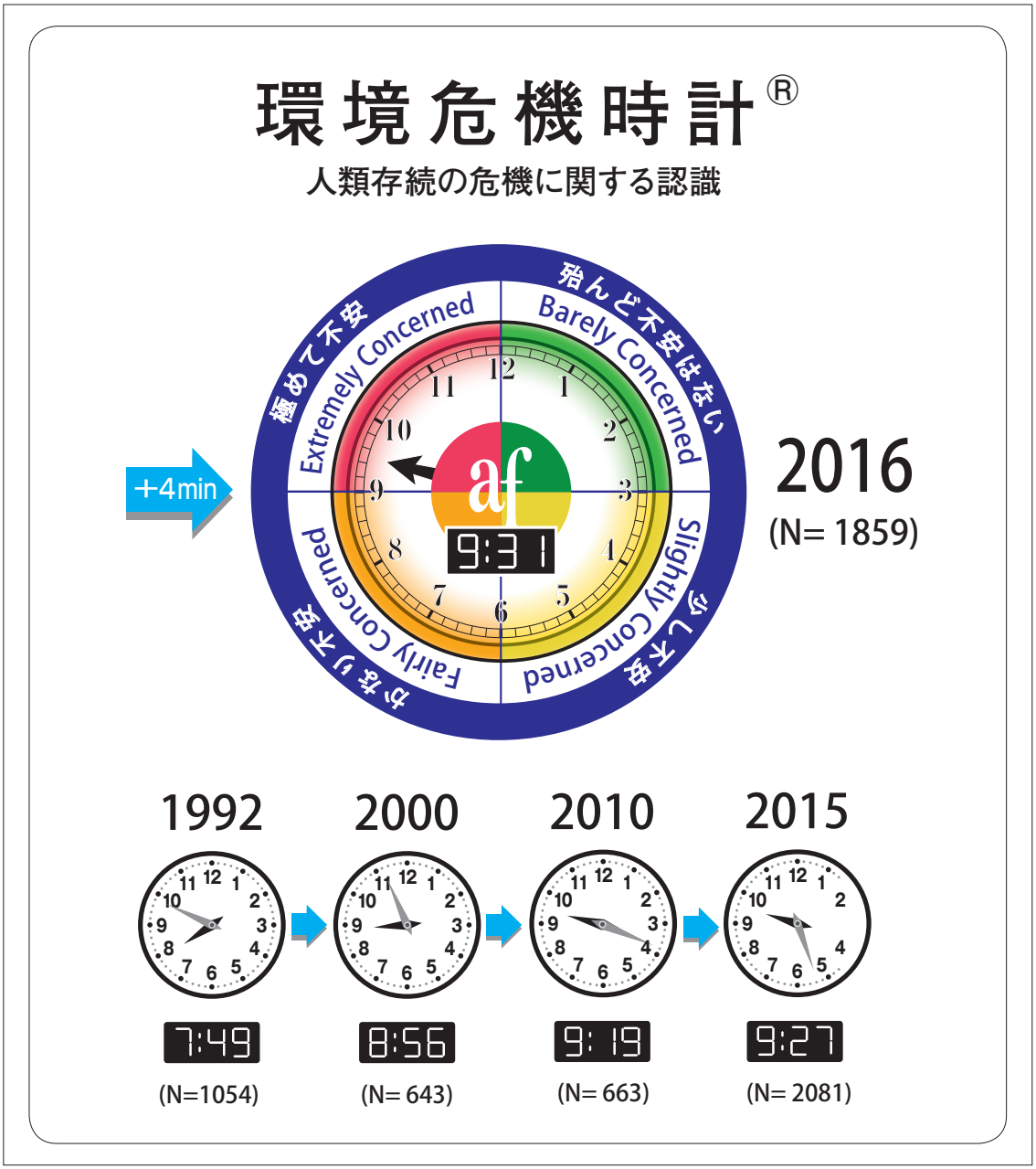
　　A. 環境危機時刻 4

　　B. 念頭においた項目 9

Ⅳ. データブック 27

Ⅴ. 調査票 31

　参考) 環境危機時刻の推移 33



は　じ　め　に

本報告書は、当財団が1992年より実施している「地球環境問題と人類の存続に関するアンケート」の2016年度の調査結果をまとめたものです。本年度もより多くの方々へ環境専門家の地球環境の現状認識をお伝えしていきたいと存じます。

今年の回答者数は、皆様のご協力の御陰で1882件もの回答が寄せられました。世界のほとんどの地域をカバーする環境アンケート調査として、皆様へ今年も報告が出来ることに改めてお礼を申し上げます。

昨年度スタートした環境危機時刻の推移に対する回答者の年齢層の影響を継続して分析し報告いたします。またバブルグラフによる世界の地域毎の“念頭においた項目”と“危機時刻”の関連性、その年度変化のレポートを本年度も継続し報告いたします。

本年度から新たに環境危機時計®の4象限の選択率と平均危機時刻の推移について報告いたします。

昨年度と同様に、記述回答は弊財団の webサイトに掲載いたします。問２(自由記述)は、財団のホームページ（http://www. af-info.or.jp/questionnaire/result.html）をご参照ください。

われわれは、本環境アンケートを通じて環境有識者のみならず、より多くの方々に環境への関心を持って頂くことにより、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。

ご回答頂いた方々へ今一度心からの感謝とお礼を申し上げます。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。

2016年9月

公益財団法人　旭硝子財団

I.　調査の概要

調査時期　：　2016年4月から6月

調査対象　：　世界各国の政府・自治体、NGO/NPO、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：　26,690 (海外 25,457 + 国内1,233)

回 収 数：　1,882

回 収 率：　7.1%

属性別の回収結果

【地域】	回収数	構成比（%）
日本	394	21.0
海外	1488	79.0
全世界　合計	1882	100
アジア（日本含む）	1021	54.3
オセアニア	76	4.0
北米	265	14.1
中米	42	2.2
南米	70	3.7
西欧	235	12.5
アフリカ	91	4.8
中東	32	1.7
東欧･旧ソ連	50	2.7
全世界　合計	1882	100
途上地域	791	42.0
先進地域	1091	58.0
全世界　合計	1882	100

【性別】		
男性	1364	72.5
女性	514	27.3
不明	4	0.2
全体合計	1882	100

【勤務先】		
中央政府	121	6.4
地方自治体	113	6.0
大学･研究機関	633	33.6
NGO/NPO	424	22.5
企業	301	16.0
ジャーナリズム	40	2.1
その他	244	13.0
不明	6	0.3
全体合計	1882	100

＊日本、北米、西欧、韓国、台湾、オーストラリア、シンガポールを先進地域、その他の地域を途上地域とした。
＊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

1．人類存続の危機に関する認識—環境危機時計®

・日本の環境危機時計®の平均は9時3分となり昨年に比べ6分戻った。
・世界の環境危機時計®の平均は9時31分となり昨年比で4分進んだ。
・世界全体の環境危機時刻を決定する際の念頭に置いた項目は、昨年に続いて気候変動が最多数を占め、次いで生物多様性、環境汚染、水資源、土地利用の順に続いた。
・同じく世界全体の環境危機時刻を決定する際の最も念頭に置いた項目を、危機時刻順に並べると、生物多様性と環境汚染が同時刻で一番進んだ9時37分を示し、続いて人口、気候変動、土地利用の順に並んだ。

2．回答者年齢による環境危機時刻の推移

回答者の年齢層に注目し、2011年から2016年の間の世界の環境危機時刻の経時変化をレポートした。

・2016年も昨年までと同様、回答者の年齢層が上がるにつれてより進んだ環境危機時刻が報告される傾向にある。
・20～30代の環境危機時刻は2011年以降上昇傾向にあり、本年は40～50代の環境危機時刻とほぼ並んだ。

3．環境危機時計®の４つの象限の選択率と平均危機時刻の推移（本年度から開始した調査項目）

・象限“極めて不安”を選んだ回答者の割合はほぼ一貫して増加傾向に有る。一方、その他の象限を選んだ回答者の割合は明らかな減少傾向にある。
・象限“殆ど不安はない”以外の３つの象限の平均危機時刻は大きな変化は示さずほぼ安定して推移している。

III. 調査結果

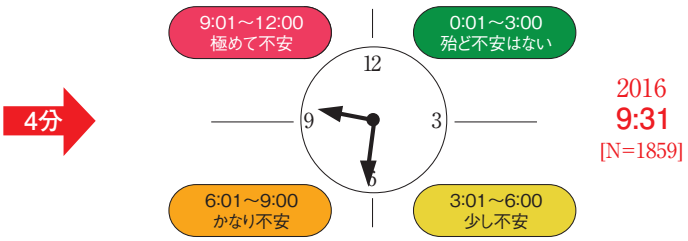
問1.　人類存続の危機に関する認識ー環境危機時計®

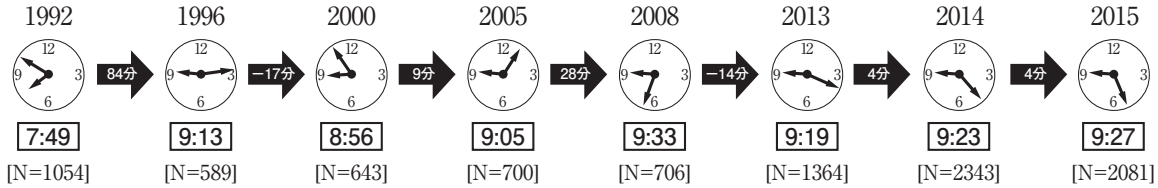
地球全体の問題を念頭に置きながら、あなたがお住まいの国または地域における環境問題を考える上で重要な項目を3つ選んで1位～3位の順位付けをし、それぞれ時計の針に例えて0:10 ～ 12:00の範囲で○○時○○分と答えてください。時刻は便宜上、10分単位でご記入下さい。その他の項目をご提案される場合には、「12. その他」の欄にご記入下さい。

＊危機時刻の決定法について　危機時刻を決めるにあたり、先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位の時刻の加重平均(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。

A-1　環境危機時刻

危機時刻の経年変化



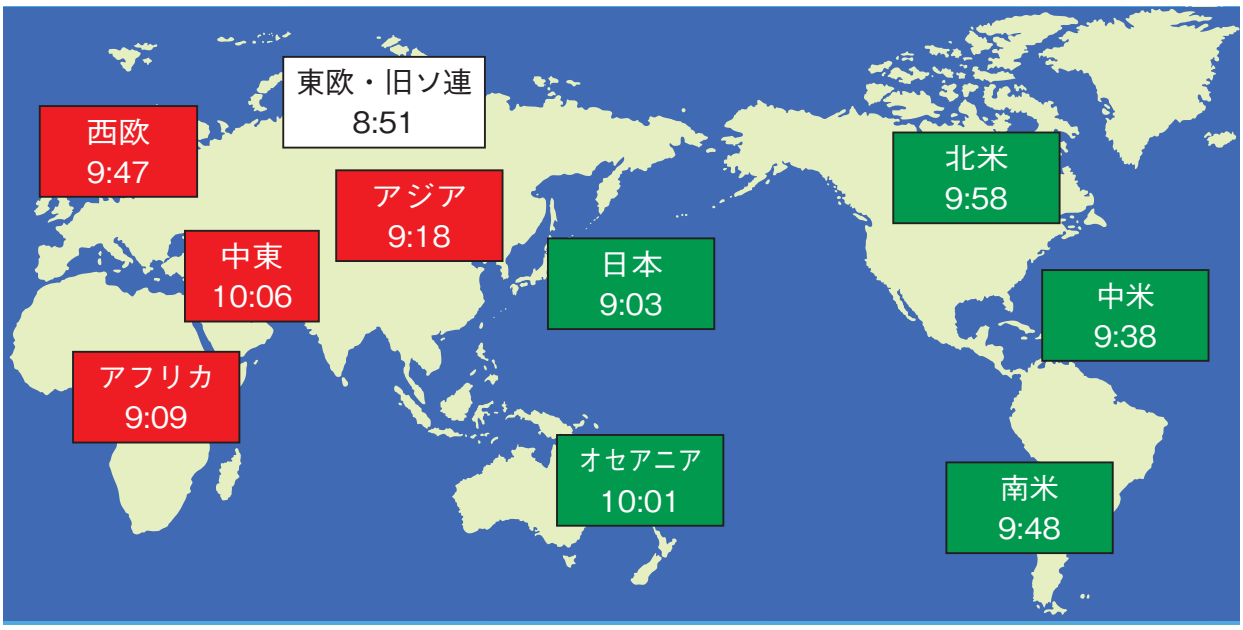


	危機時刻の推移					危機時刻の進行(分)	
	'06	→	'15	→	'16	'06 →'16	'15 →'16
全世界	9:17	→	9:27	→	9:31	+14	+4
日本	9:15	→	9:09	→	9:03	-12	-6
アジア（日本含む）	9:17	→	9:15	→	9:18	+1	+3
オセアニア	9:18	→	10:06	→	10:01	+43	-5
北米	9:18	→	10:01	→	9:58	+40	-3
中米	9:31 (中南米)	→	9:47	→	9:38	+7	-9
南米			9:54	→	9:48	+17	-6
西欧	9:08	→	9:42	→	9:47	+39	+5
アフリカ	9:32	→	9:00	→	9:09	-23	+9
中東	10:05	→	9:10	→	10:06	+1	+56
東欧･旧ソ連	9:07	→	8:51	→	8:51	-16	±0
途上地域	＊	→	9:26	→	9:30	＊	+4
先進地域	＊	→	9:27	→	9:30	＊	+3

昨年と比べて赤は針が進んだ時刻、緑は針が戻った時刻

・本年度の環境危機時計®の世界平均は昨年度の9時27分から4分進み9時31分を記録した。
・日本の環境危機時計®の平均は9時3分となり、6分戻った。

各地域の危機時刻



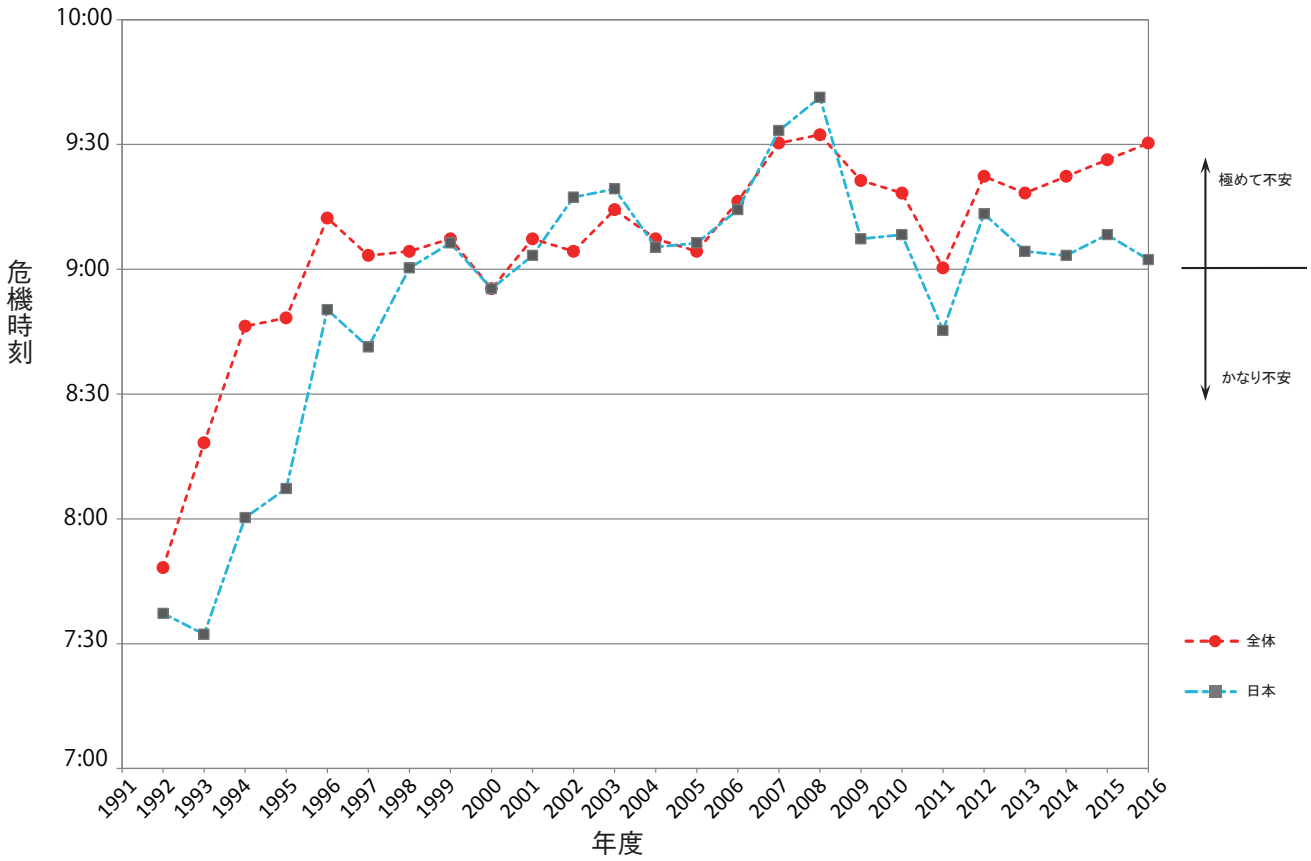
■は昨年より時刻が進んだ地域・国　■は昨年より時刻が戻った地域・国　□は昨年と時刻が同じ地域・国

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	2014	2015	2016
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	9:23	9:27	9:31

調査開始以来、■は危機感が最も低く、■は最も高い



A-2　回答者の年齢層による環境危機時刻の推移(2011年～2016年)

・回答者の年齢が上がるにつれてより進んだ環境危機時刻が報告される傾向にある。

A -2-1　世代毎の環境危機時刻の動き

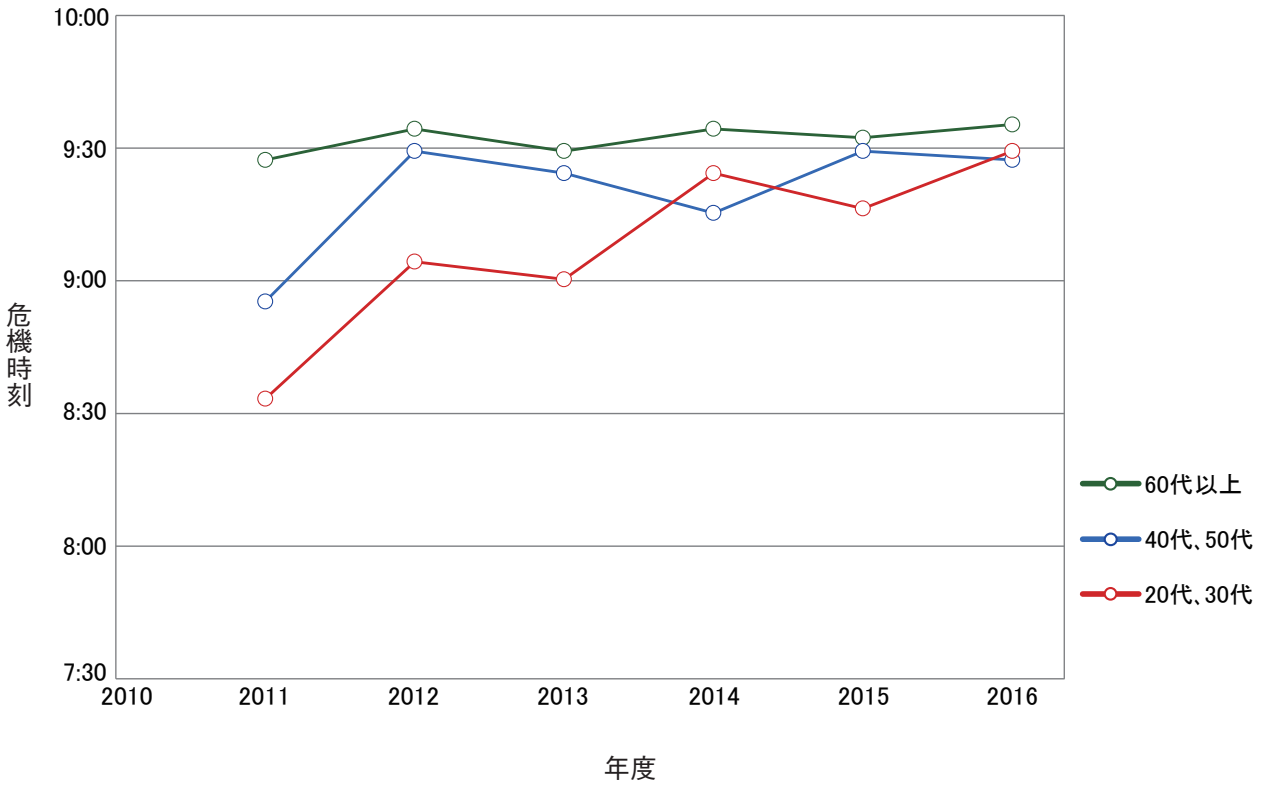
・60代以上の環境危機時刻は、全世代で最も進んだ9時28分～9時36分の間でほぼ安定して推移している。
・40代、50代の環境危機時刻は、8時56分（2011年）から１年で9時30分まで進みその後ほぼ安定している。
・20代､30代の環境危機時刻は､8時34分（2011年）から2016年まで上昇傾向にある。2016年は､40代、50代の危機時刻とほぼ並んだ。

各世代の環境危機時刻への影響

・2015年から今年にかけての環境危機時刻は9時27分から9時31分へと４分進んだが、この大部分は20代、30代と60代以上の年齢層の影響によると推定している。

環境危機時刻の世代別推移

	2011	2012	2013	2014	2015	2016
平均危機時刻	9:01	9:23	9:19	9:23	9:27	9:31
60代以上	9:28	9:35	9:30	9:35	9:33	9:36
40代、50代	8:56	9:30	9:25	9:16	9:30	9:28
20代、30代	8:34	9:05	9:01	9:25	9:17	9:30



A-3　本年度から環境危機時計®の4つの象限(0：01－3：00⇒“殆ど不安はない”、3：01－6：00⇒“少し不安”、6：01－9：00⇒“かなり不安”、9：01－12：00⇒“極めて不安”）を選択した回答者の割合と各象限の平均危機時刻の推移を報告する。

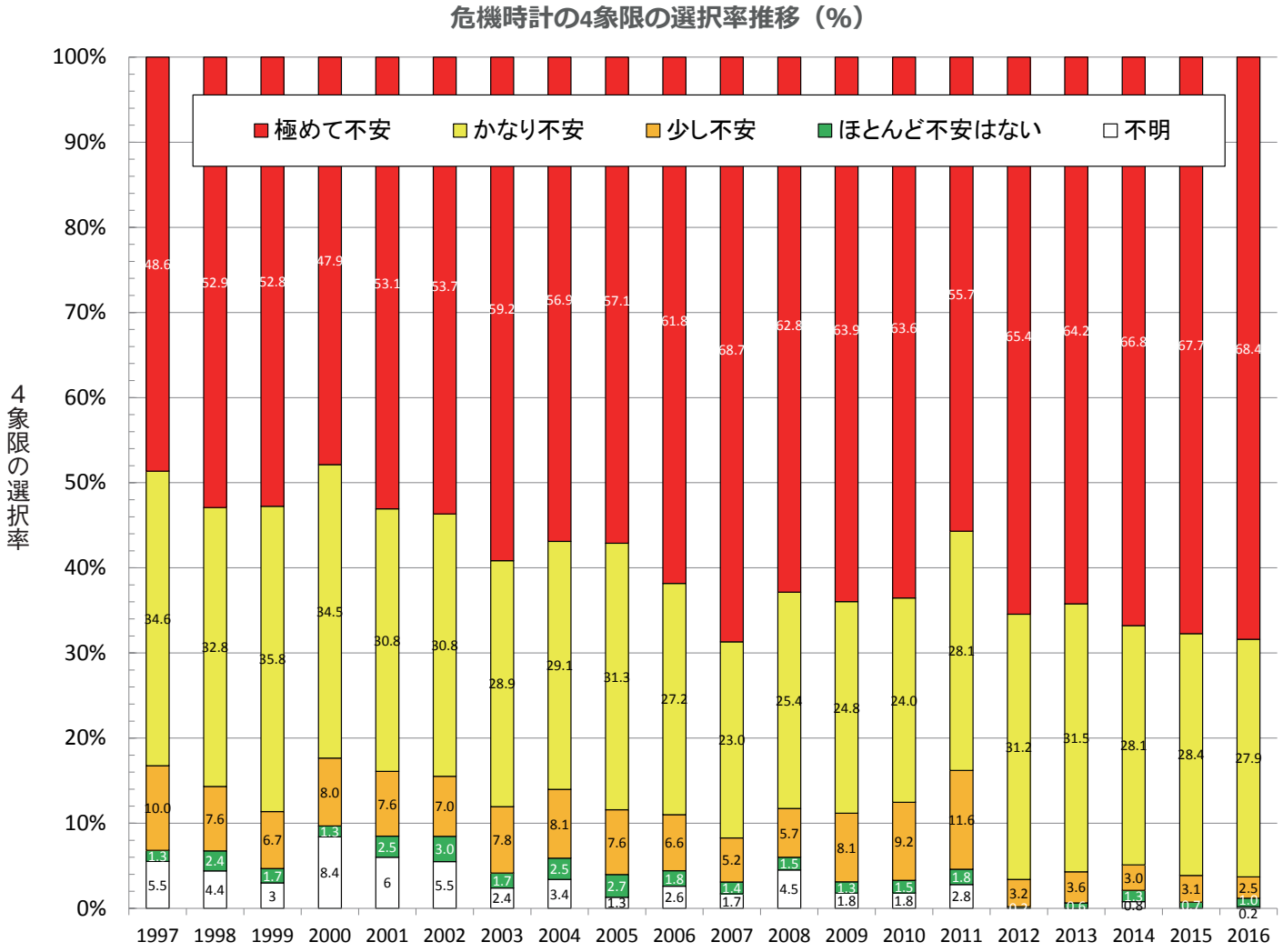
A -3-1　4つの象限の選択率の推移(1997年～2016年)

・象限“極めて不安“を選んだ回答者の割合は1997年の48%から本年度の70%弱まで概ね増加傾向にある。その他の象限を選んだ回答者の割合は明らかな減少傾向にある。

・一方で目立った例外は、象限“極めて不安” を選んだ回答者が2011年には前年度比で7.9%もの明確な減少を示した。（この年の環境危機時計®は9時1分となり、前年から18分もの大きな後退を示した。）

・2012年以降の“極めて不安“と“かなり不安“を合わせた回答者は、ほぼ95%以上となり、大多数が明確な不安を感じていることを示している。

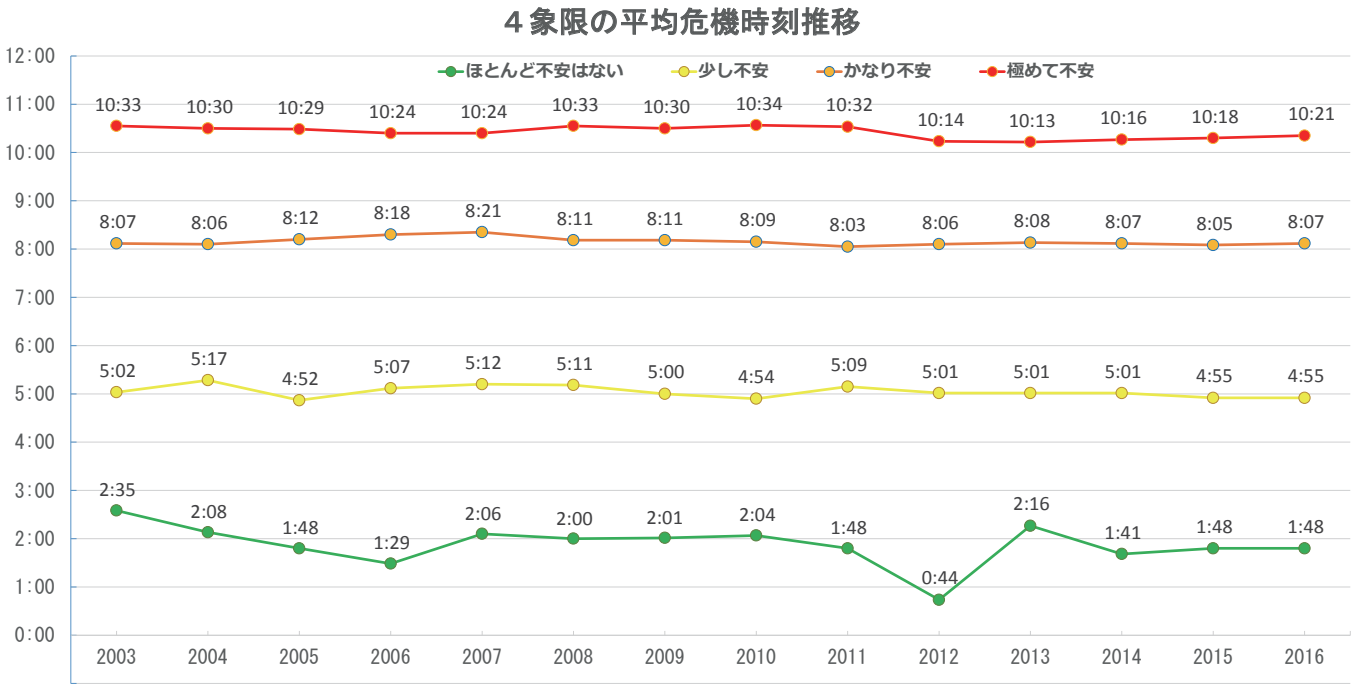
・また2012年以降、象限“ほとんど不安はない“と“少し不安“を選んだ回答者は合わせて4%以下で推移し、2011年以前と比べ明確に減少している。同じく象限“殆ど不安はない” の選択率は、2011年までは1.3～3.0%の間で、また2012年以降は0.2～1.3%の低いレベルで推移している。



A -3-2　4つの象限の平均危機時刻の推移(2003年～2016年)

・各象限の環境危機時刻の変化をたどると、“極めて不安”、“かなり不安“、“少し不安” のそれぞれの環境危機時刻はほぼ安定して推移している。一方、象限“殆ど不安はない” は2011年から2012年にかけ1時間4分の大きな後退を見せ、逆に2012年から2013年にかけて1時間32分の急激な時刻の進捗を記録した。

・回答者全体に占める象限“殆ど不安はない” の選択率は、2011年までは1.3～3.0%の間で、また2012年以降は0.2～1.3%で推移し、十分に安定した統計量を得るサンプル数に満たないため他の3つの象限に比べ、時刻の変化が大きくなったと考えている。上記のように同象限の2012年以降の選択率は低く、全体の平均危機時刻へ与える影響は少ないと推定する。



B　念頭においた項目

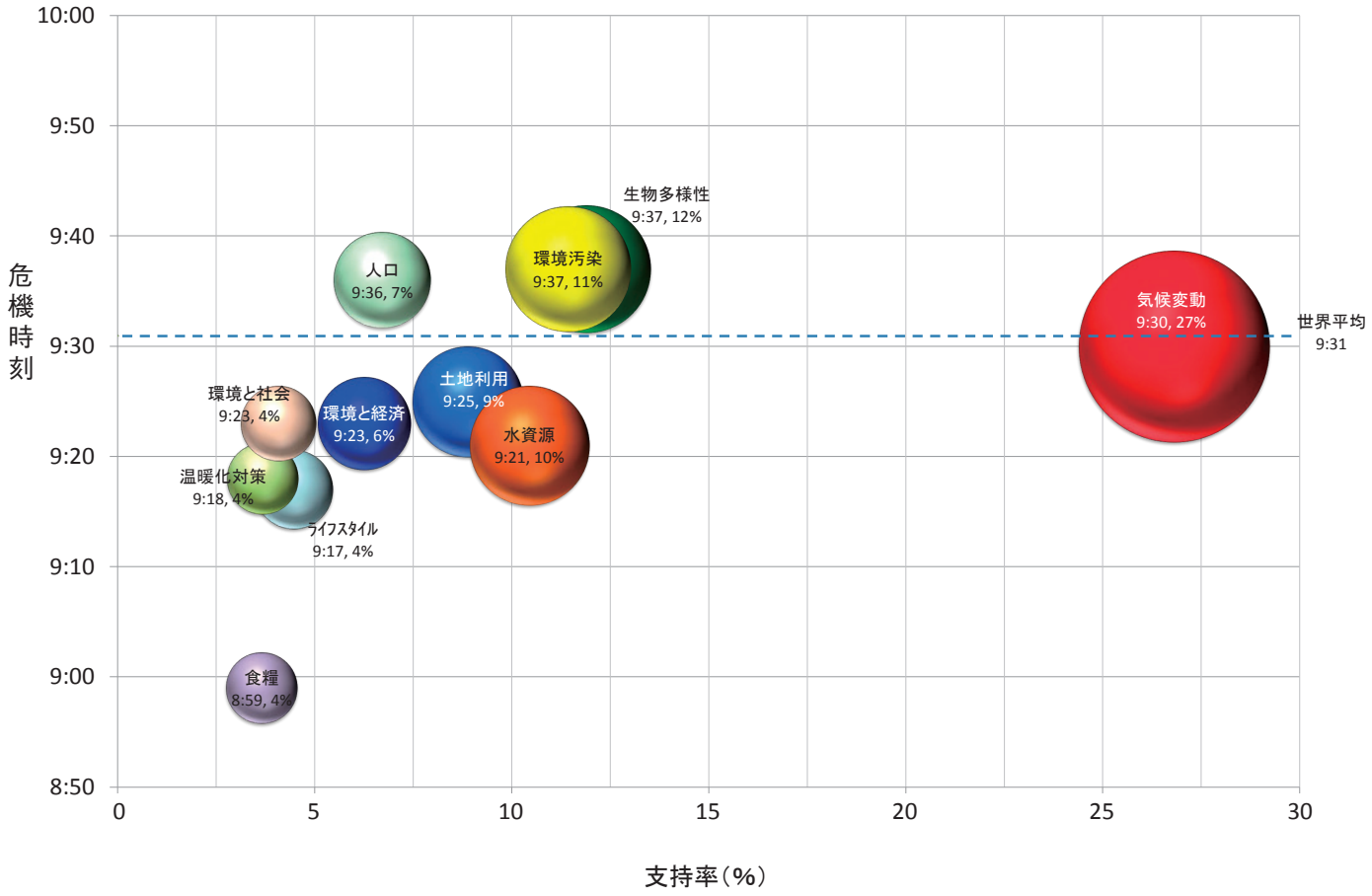
地球環境の状況

項　目	あなたがお住まいの地域で観察されること（例）
1.　気候変動	大気中 CO_2 濃度や地球温暖化、海洋酸性度の増加 旱ばつ、大雨・洪水、暴風雨、大雪、異常低温・高温、河川・湖沼の干上がり、砂漠化などの悪化（増加、頻発化、巨大化）
2.　生物多様性	絶滅する生物種（見かけなくなった生物）の増加（汚染、気候変動、土地利用等も関連）
3.　土地利用	耕作地面積の増大 乱開発による森林破壊の拡大 過放牧による砂漠化や環境に配慮しない農業ないし土地利用の拡大 既存都市の拡大や新たな都市の発生
4.　環境汚染	過剰な窒素やリン分による富栄養化や化学物質などによる河川・海洋・土壌汚染の増加 浮遊物質や煤、化学物質による大気汚染の増加
5.　水資源	枯渇や汚染による利用可能な淡水の減少
6.　人 口	地域や国全体の人口増加 国全体の人口増減とは無関係な都市人口の増加
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・資源多消費型スタイルからの転換
9.　温暖化対策	緩和策・適応策の進捗
10.　環境と経済	環境コストの経済システムへの組込（化石燃料への課税など）や TEEB（生態系と生物多様性の経済学）の採用などの進捗 グリーンエコノミーの実現、持続可能な経済発展など、環境配慮型経済運営の進捗
11.　環境と社会	環境問題に対する認識や環境教育の進展 貧困問題の解決、ガバナンス、女性の社会的地位
12.　その他 *	（　　）

青字は、プラネタリー・バウンダリー（Johan Rockstrom, et al. : Ecology and Society 14 (2):32, 2009）掲載の項目
緑字は、SDGs（持続可能な開発目標）の重要項目

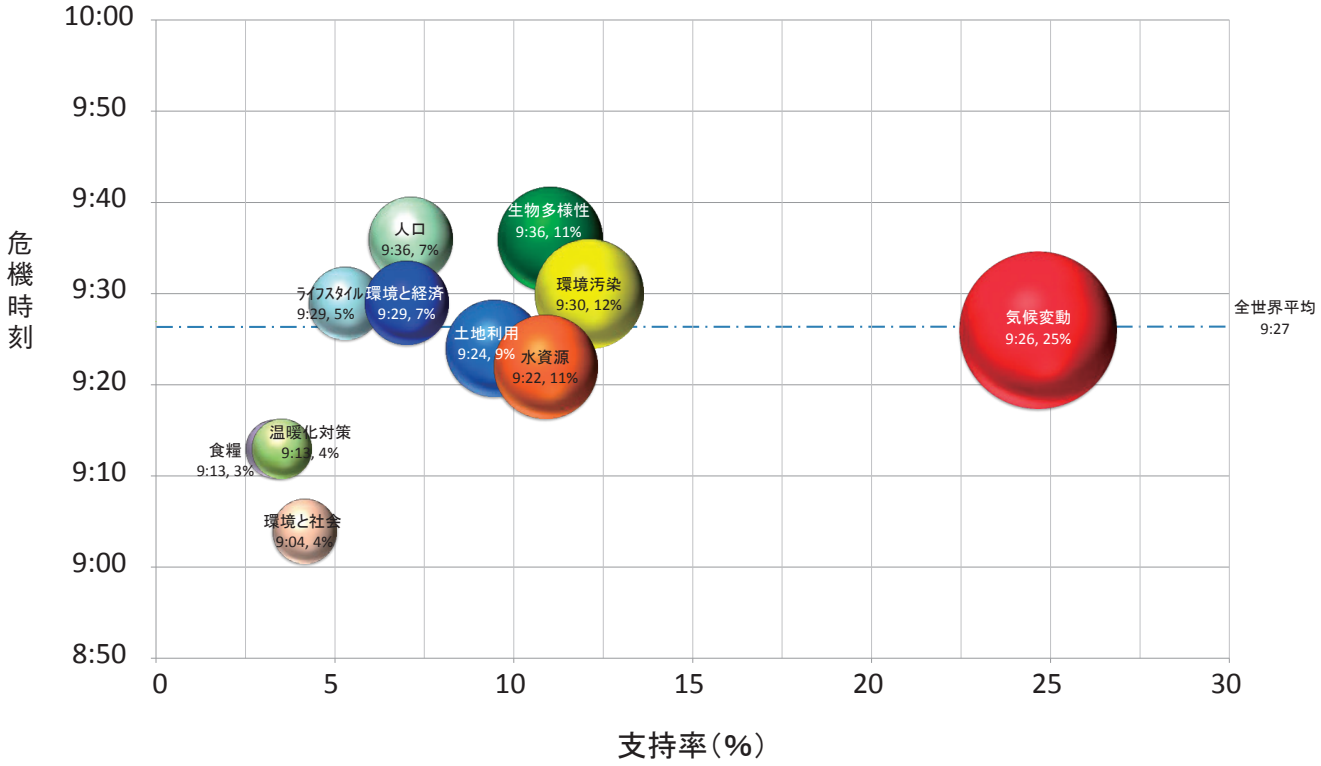
1）念頭においた項目（第１～３位選択）の分布（項目ごとの危機時刻と支持率）

グラフ１．本年度(2016年) 全体

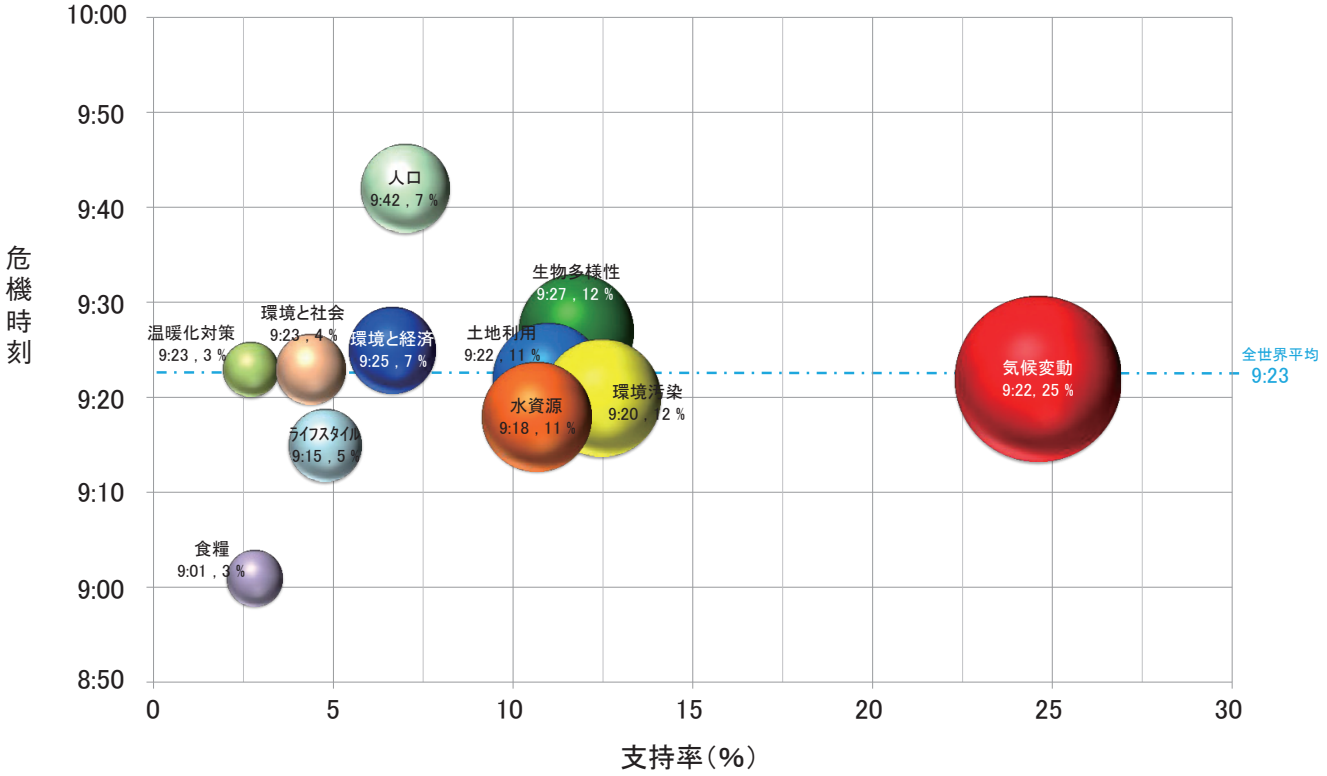


- 念頭に置いた項目を支持率の高い順に整理すると、世界全体では、“気候変動”（27%）が昨年に続いて最多数を占め、次いで“生物多様性”（12%）、”環境汚染”（11%）、“水資源”（10%）、“土地利用”（9%）の順に並んだ。
- 念頭に置いた項目の中で、“生物多様性”と”環境汚染”が9時37分、“人口”が9時36分を示し、危機意識が際立っている。その他の項目の環境危機時刻の分布は8時59分～9時30分の間に分布している。

グラフ２．2015年度　全体（参考）

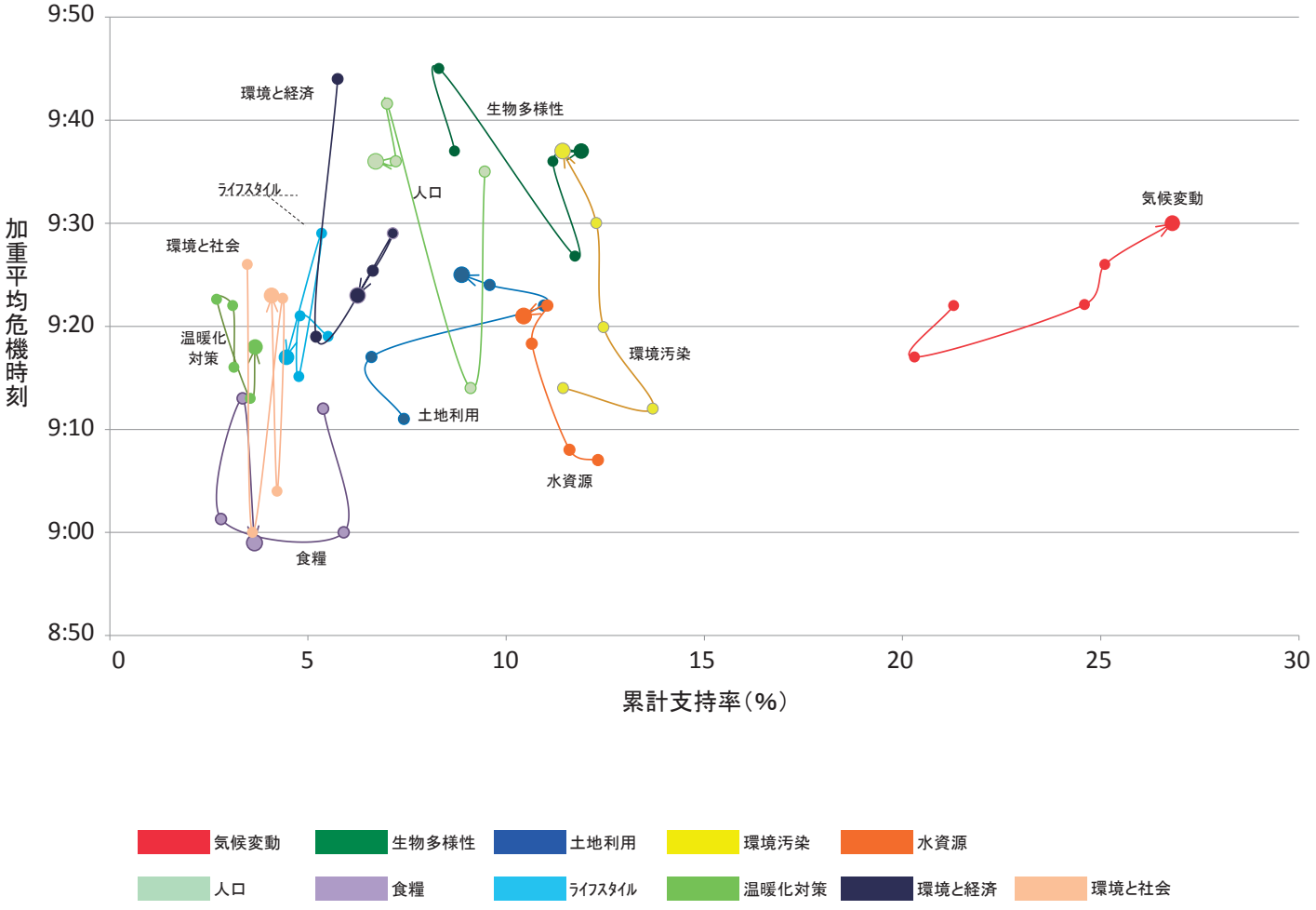


グラフ３．2014年度　全体（参考）



2) 危機時刻／支持率の分布の年次変化　―2012年度から2016年度

グラフ4



3) 各地域の念頭に置いた項目の選択傾向

	1. 気候変動	2. 生物多様性	3. 土地利用	4. 環境汚染	5. 水資源	6. 人口	7. 食糧	8. ライフスタイル	9. 温暖化対策	10. 環境と経済	11. 環境と社会
全体	27%	12%	9%	11%	10%	7%	4%	4%	4%	6%	4%
アジア（全）	26%	9%	6%	16%	10%	6%	5%	5%	5%	6%	4%
日本	33%	11%	4%	8%	5%	7%	6%	5%	7%	7%	6%
インド	21%	17%	12%	8%	15%	11%	2%	1%	2%	3%	6%
中国	16%	3%	4%	29%	13%	4%	7%	5%	6%	7%	3%
台湾	25%	5%	13%	22%	10%	3%	4%	3%	6%	4%	4%
韓国	38%	16%	4%	10%	1%	5%	2%	16%	0%	6%	2%
アジア（日、印、中、台、韓以外）	26%	14%	13%	9%	17%	6%	3%	2%	3%	4%	3%
オセアニア	31%	16%	7%	4%	11%	10%	2%	3%	2%	6%	6%
オーストラリア	32%	13%	5%	4%	10%	14%	2%	3%	3%	6%	7%
オセアニア（オーストラリア以外）	29%	21%	11%	6%	15%	1%	1%	0%	0%	7%	3%
北米	34%	12%	7%	6%	13%	11%	1%	4%	2%	7%	3%
米国	33%	12%	7%	6%	14%	12%	1%	3%	2%	6%	3%
カナダ	38%	13%	7%	5%	8%	6%	1%	6%	3%	9%	3%
中米	28%	13%	15%	5%	17%	6%	3%	4%	2%	3%	3%
南米	20%	18%	23%	5%	13%	3%	2%	2%	2%	5%	4%
西欧	26%	18%	15%	6%	5%	9%	1%	7%	1%	7%	4%
英国	26%	16%	14%	6%	2%	14%	1%	6%	2%	7%	5%
西欧（英国以外）	25%	19%	15%	7%	7%	7%	1%	7%	1%	7%	4%
アフリカ	31%	16%	13%	8%	12%	5%	5%	1%	1%	3%	3%
中東	25%	17%	13%	3%	30%	4%	1%	3%	0%	3%	1%
東欧・旧ソ連	14%	17%	14%	11%	12%	2%	2%	4%	1%	14%	8%
途上地域	21%	11%	11%	16%	14%	5%	4%	3%	3%	6%	4%
先進地域	31%	12%	8%	8%	8%	8%	3%	5%	4%	7%	4%

■は地域・国で最大選択率、■は地域・国で第２位の選択率

・全体では、気候変動(27%) が支持率第１位を占め、生物多様性(12%)、環境汚染(11%)、水資源(10%)、土地利用(9%) の順に続いた。
・大部分の地域において気候変動が支持率第１位となる中、中国では環境汚染、南米では土地利用、中東では水資源、東欧・旧ソ連では生物多様性が支持率第１位を占めた。
・多くの地域において、生物多様性が支持率第２位を占めた。

4) 念頭に置いた項目の危機時刻の地域分布

	全体	1. 気候変動	2. 生物多様性	3. 土地利用	4. 環境汚染	5. 水資源	6. 人口	7. 食糧	8. ライフスタイル	9. 温暖化対策	10. 環境と経済	11. 環境と社会
全体	9:31	9:30	9:37	9:25	9:37	9:21	9:36	8:59	9:17	9:18	9:23	9:23
アジア（全）	9:18	9:14	9:19	9:15	9:35	9:11	9:11	8:54	8:57	9:09	9:17	9:09
日本	9:03	9:03	9:19	8:33	8:59	8:02	9:16	8:45	9:05	8:56	9:03	9:01
インド	9:36	9:33	8:54	9:46	9:20	9:34	10:21	9:40	-	-	10:55	9:30
中国	9:39	9:47	9:23	9:34	10:02	9:22	8:55	9:14	8:33	9:45	9:26	9:28
台湾	8:53	8:45	8:44	9:04	8:50	9:07	9:32	7:56	9:44	9:42	9:35	9:15
韓国	9:47	9:40	9:45	-	9:41	-	10:20	-	9:45	-	-	10:27
アジア（日、印、中、台、韓以外）	9:12	9:05	9:16	9:16	9:50	9:31	8:09	8:47	9:32	7:01	8:29	9:16
オセアニア	10:01	10:12	9:34	10:05	8:47	9:19	10:03	8:58	10:06	9:50	10:25	9:42
オーストラリア	10:05	10:27	10:34	10:52	-	9:48	10:03	-	10:06	9:50	10:45	9:24
オセアニア（オーストラリア以外）	9:52	8:46	9:08	9:36	9:18	8:19	-	-	-	-	9:57	-
北米	9:58	10:06	10:13	9:36	9:31	9:24	10:04	9:33	-	10:13	9:27	9:48
米国	10:03	10:06	10:18	9:36	9:44	9:26	10:13	9:48	-	10:15	9:28	9:51
カナダ	9:41	10:17	10:09	9:43	8:54	8:42	9:05	-	-	10:06	8:32	-
中米	9:38	9:06	9:17	9:24	-	9:19	9:51	-	9:16	-	9:10	-
南米	9:48	9:56	9:56	9:50	10:07	10:09	6:29	8:53	-	-	10:23	9:47
西欧	9:47	9:47	9:53	9:59	9:19	9:40	9:49	8:24	9:32	-	9:19	10:01
英国	10:00	9:57	9:52	9:51	9:03	-	9:58	-	10:24	-	9:34	-
西欧（英国以外）	9:42	9:44	9:53	10:02	9:32	9:37	9:43	8:19	9:16	-	9:05	9:53
アフリカ	9:09	9:10	9:06	8:24	9:15	9:32	9:53	9:34	-	-	-	9:55
中東	10:06	9:29	9:53	10:09	-	10:32	11:33	-	-	-	-	
東欧・旧ソ連	8:51	8:32	9:18	8:19	9:41	8:40	-	-	9:12	-	8:38	9:29
途上地域	9:30	9:27	9:22	9:18	9:51	9:30	9:15	9:15	8:57	9:23	9:29	9:32
先進地域	9:30	9:33	9:47	9:34	9:12	9:05	9:45	8:43	9:27	9:15	9:20	9:20

■は１１時台、■は10時台、□は９時台、■は８時台、■は７、６時台

・全体では、生物多様性、環境汚染(9:37) が最も危機意識の高い項目となり、次いで人口(9:36)、気候変動(9:30)、土地利用(9:25) が続いた。食糧(8:59) を除くと、9時17分～9時37分の比較的狭い範囲に全ての項目が分布している。

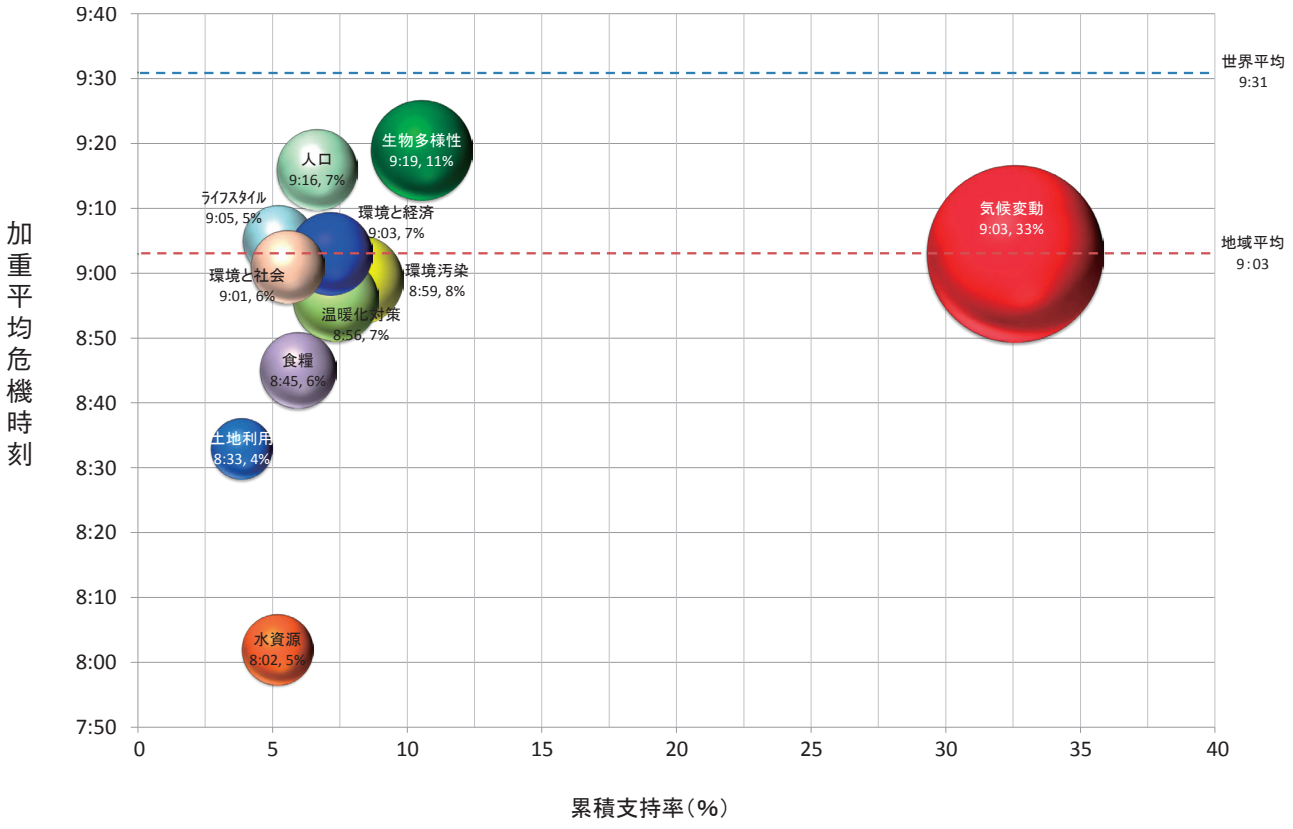
強い危機感を示した地域・国

	10時を超える危機時刻を示した地域・国
1.気候変動	オーストラリア、米国、カナダ
2.生物多様性	オーストラリア、米国、カナダ
3.土地利用	オーストラリア、西欧（英国以外）、中東
4.環境汚染	中国、南米
5.水資源	南米、中東
6.人口	インド、韓国、オーストラリア、米国、中東
7.食糧	
8.ライフスタイル	オーストラリア、英国
9.温暖化対策	米国、カナダ
10.環境と経済	インド、オーストラリア、南米
11.環境と社会	韓国、西欧

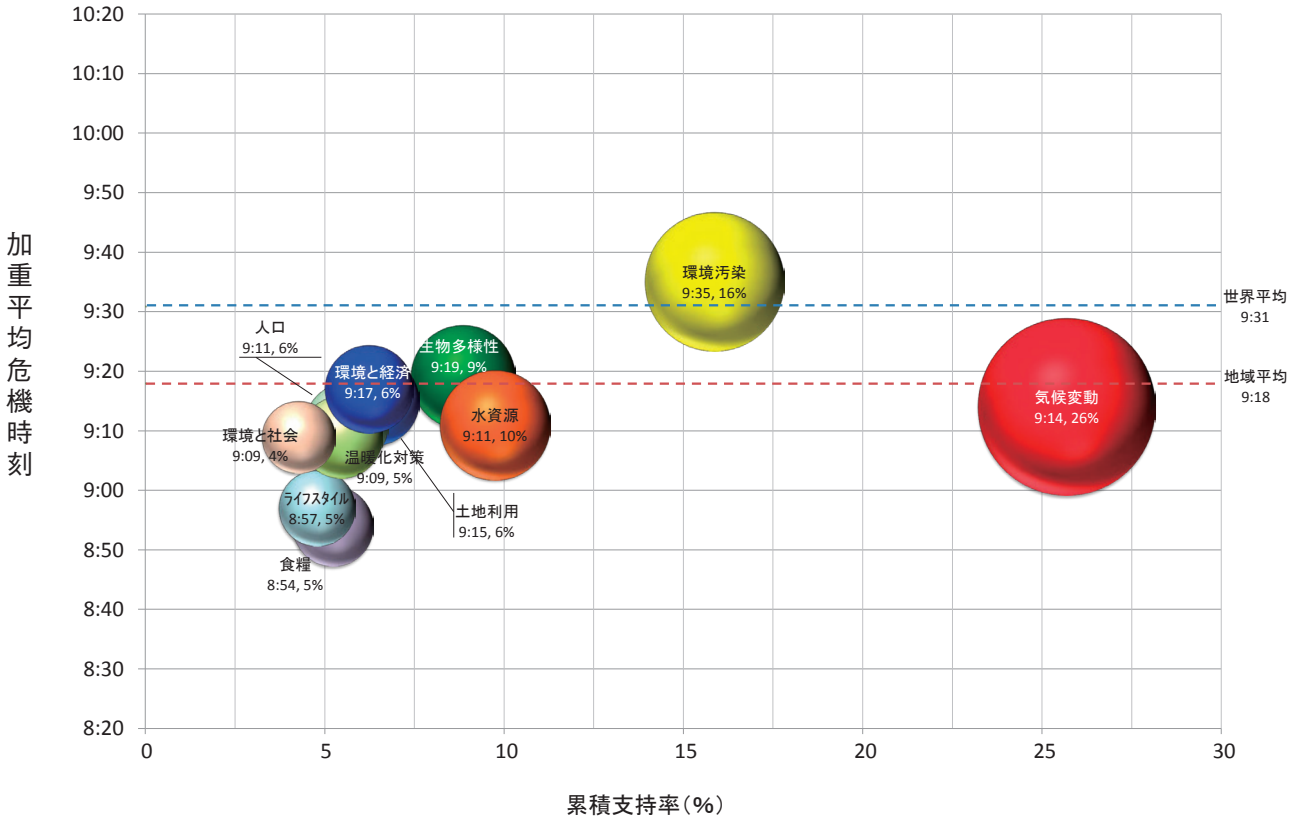
・気候変動は念頭に置いた項目の選択率第1位であるが、危機時刻は第4番目の9時30分であった。

参考）各地域、国の念頭においた項目（第1位～3位選択）の分布（項目ごとの危機時刻と支持率）

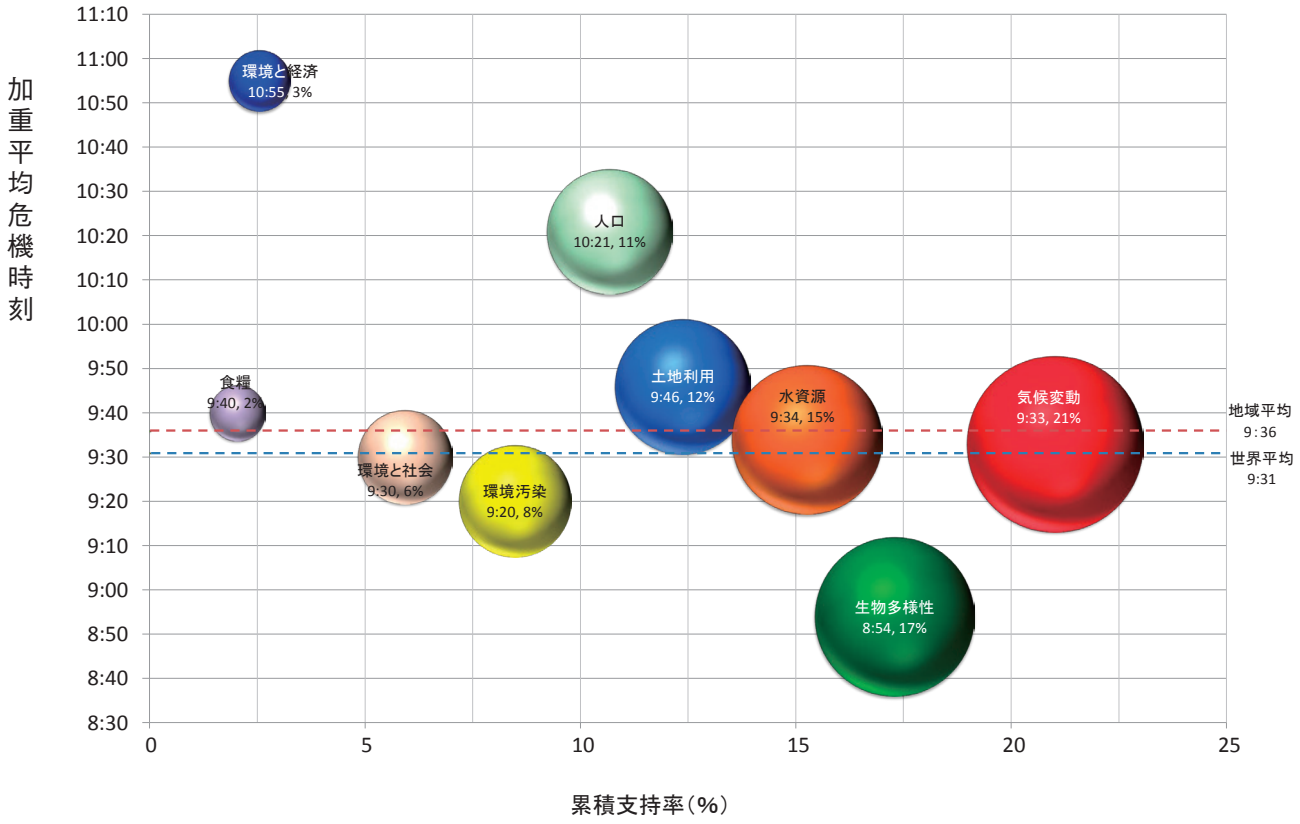
グラフ5　日本



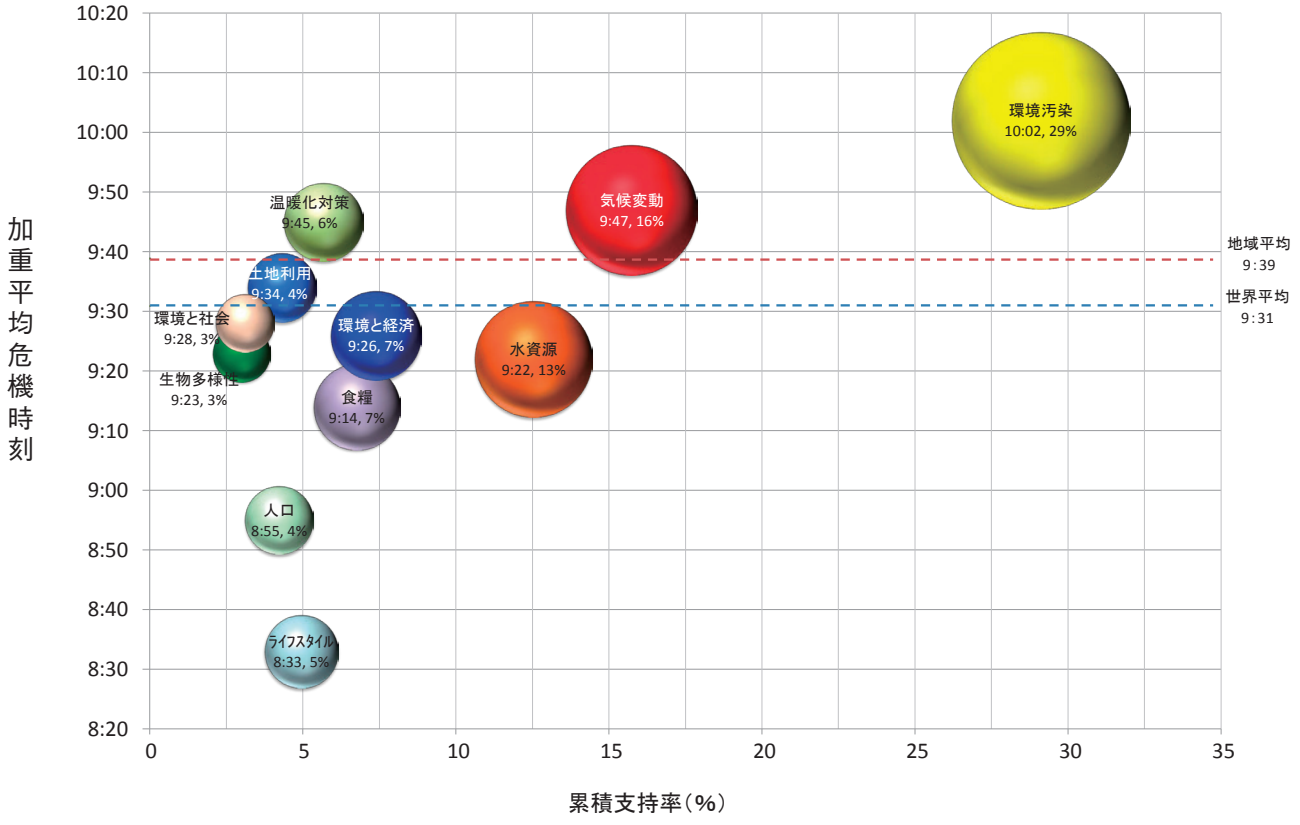
グラフ6-1　全アジア



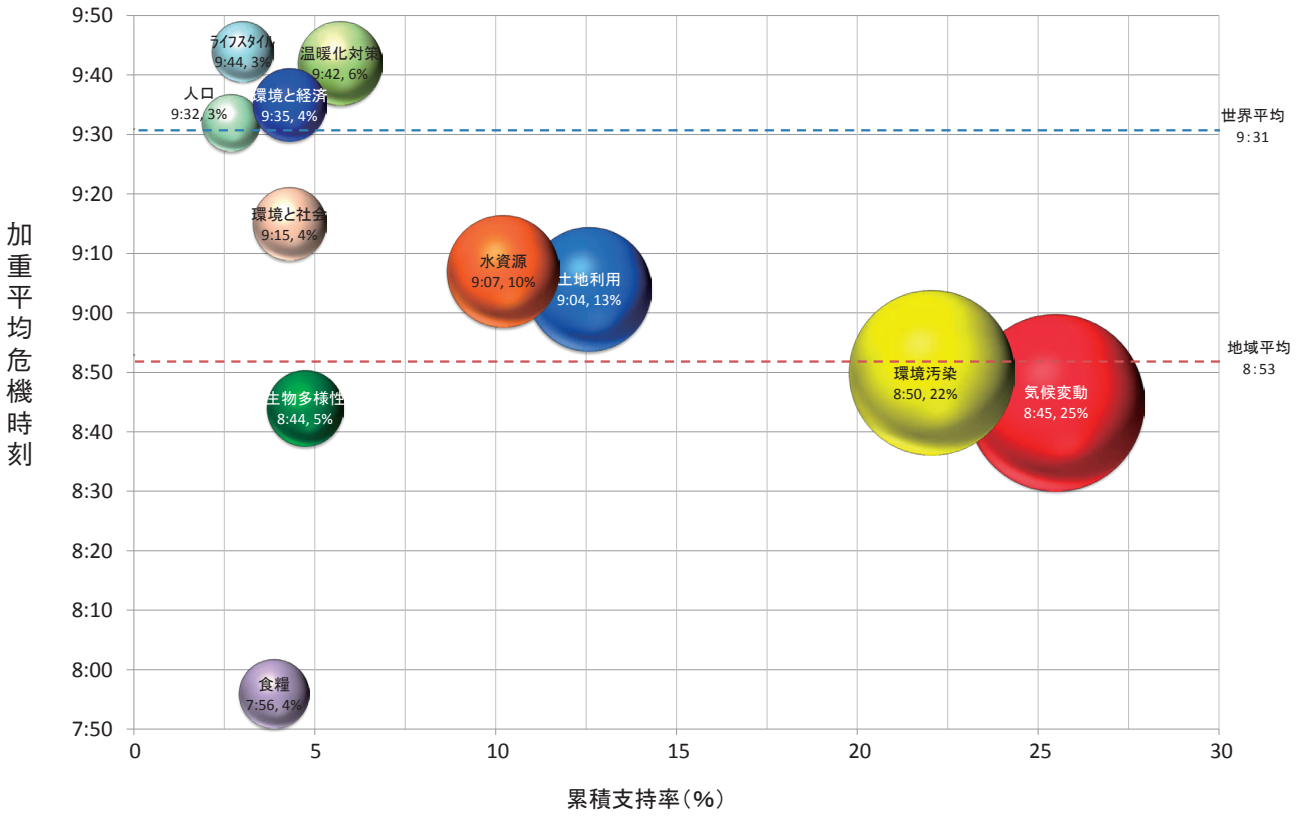
グラフ6-2　インド



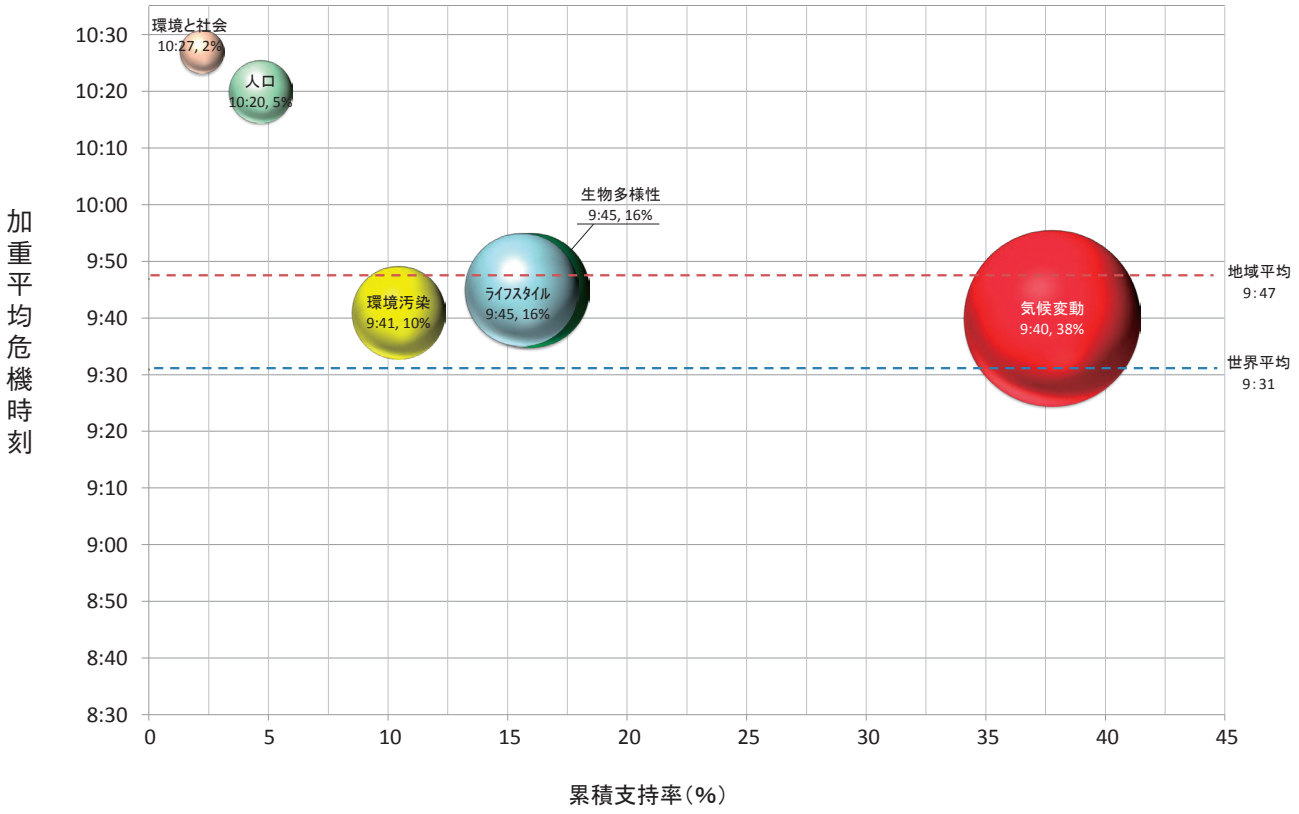
グラフ6-3　中国



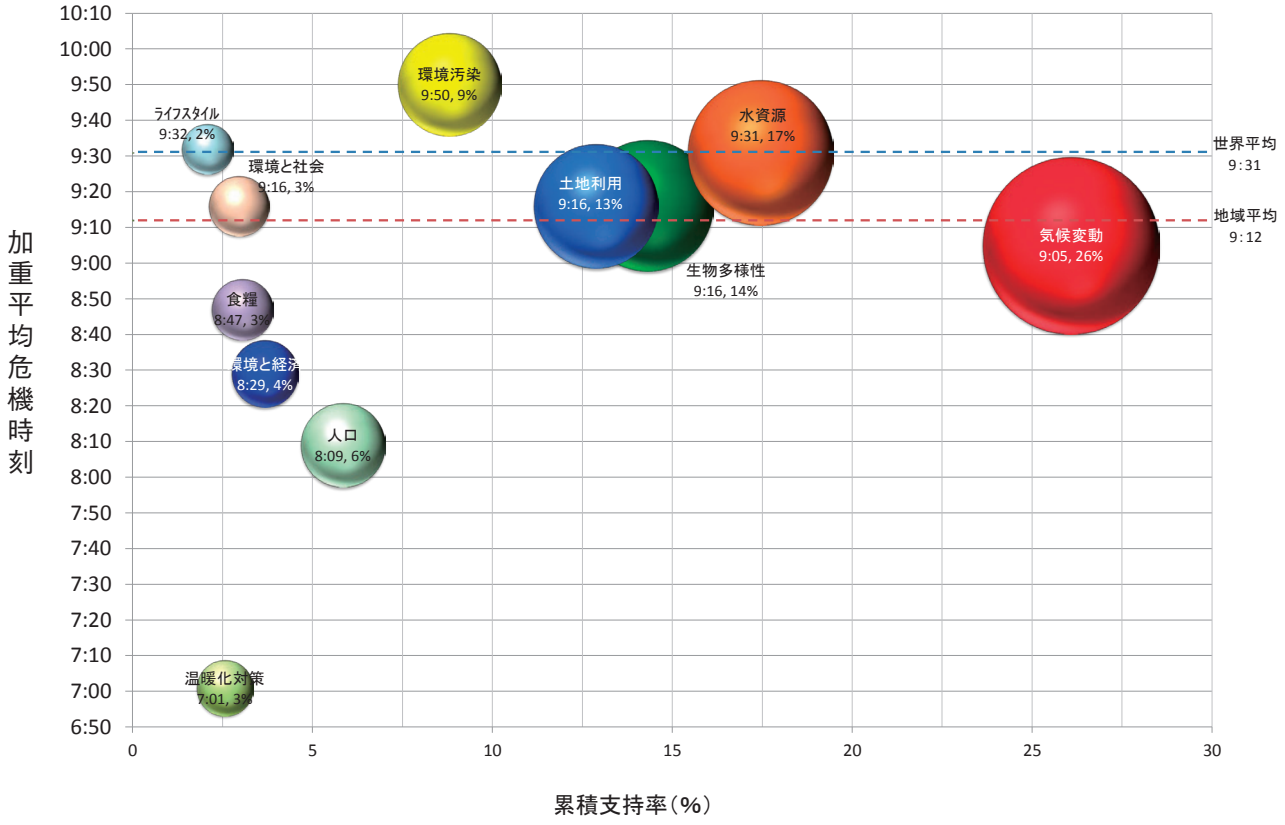
グラフ6-4　台湾



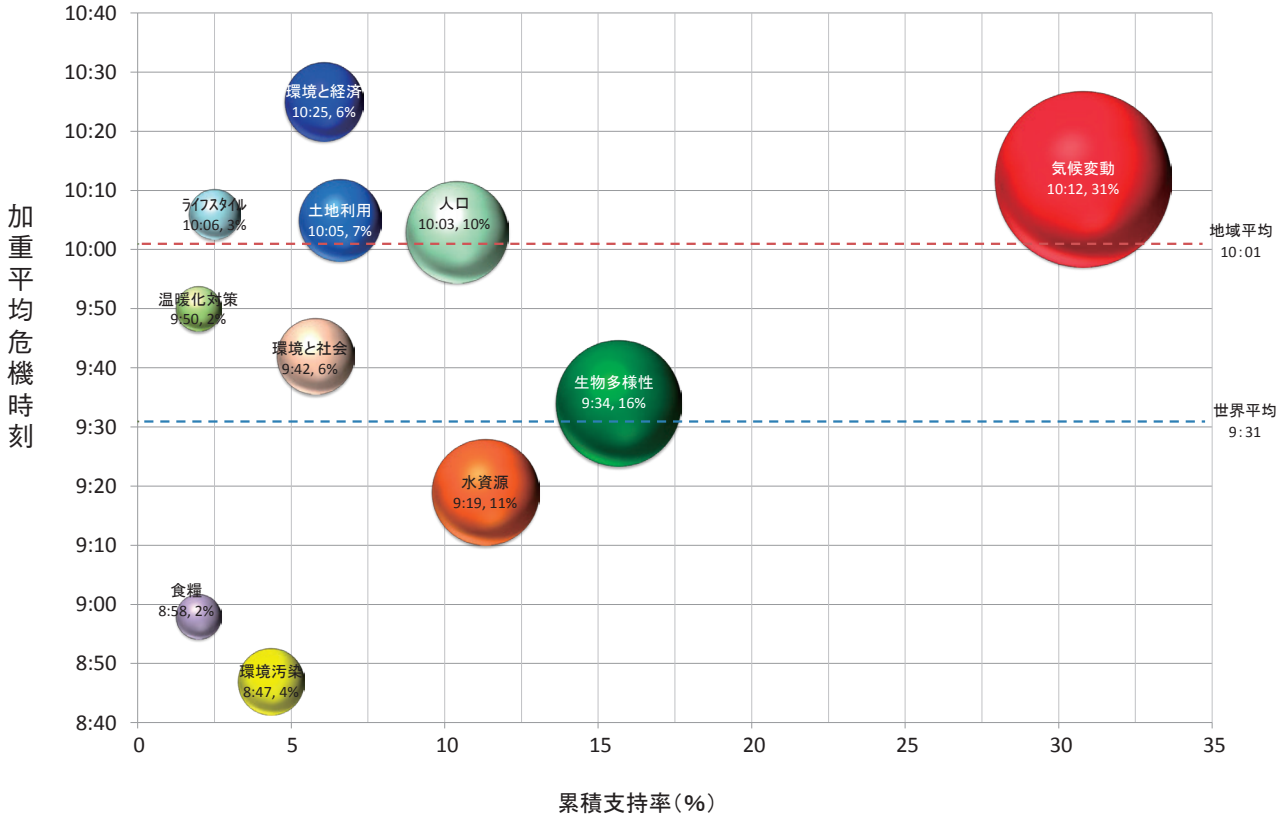
グラフ6-5　韓国



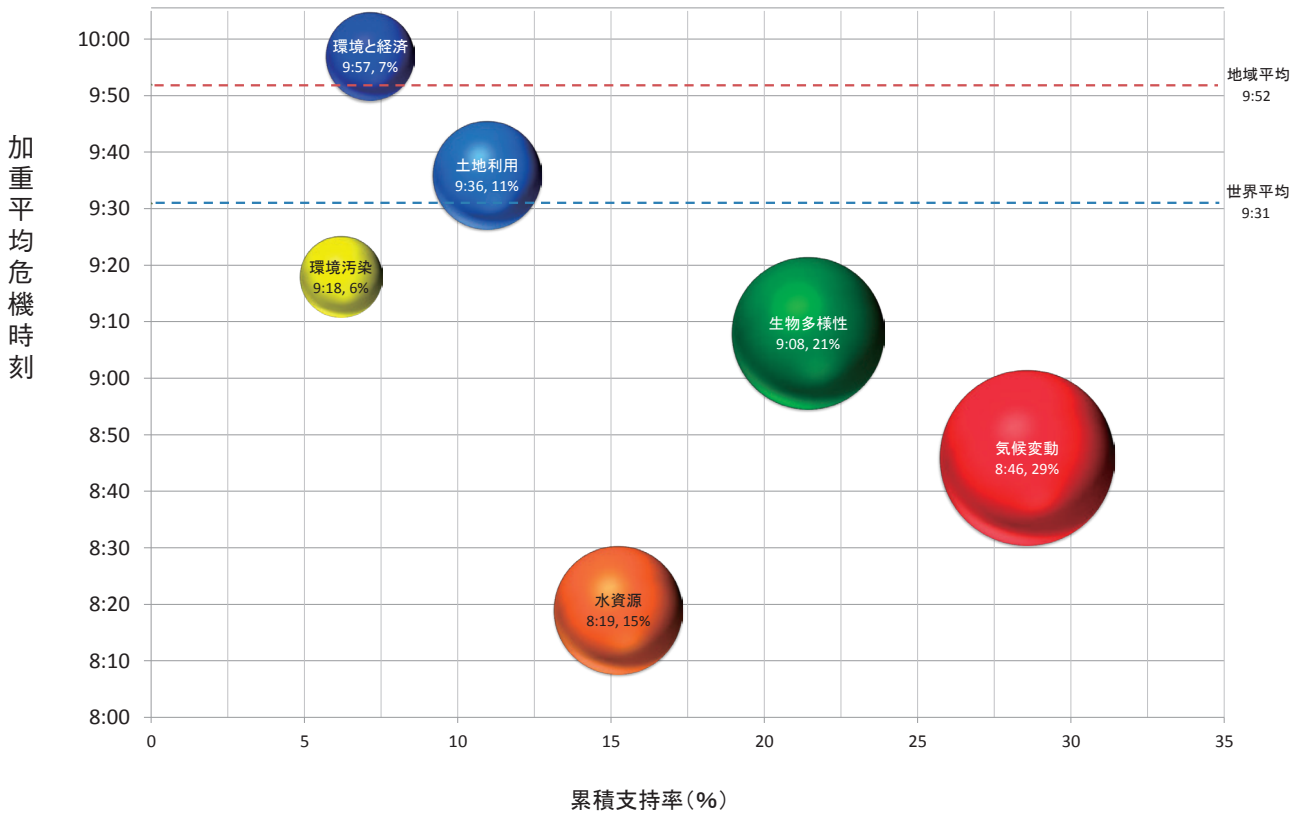
グラフ6-6　アジア（日、印、中、台、韓以外）



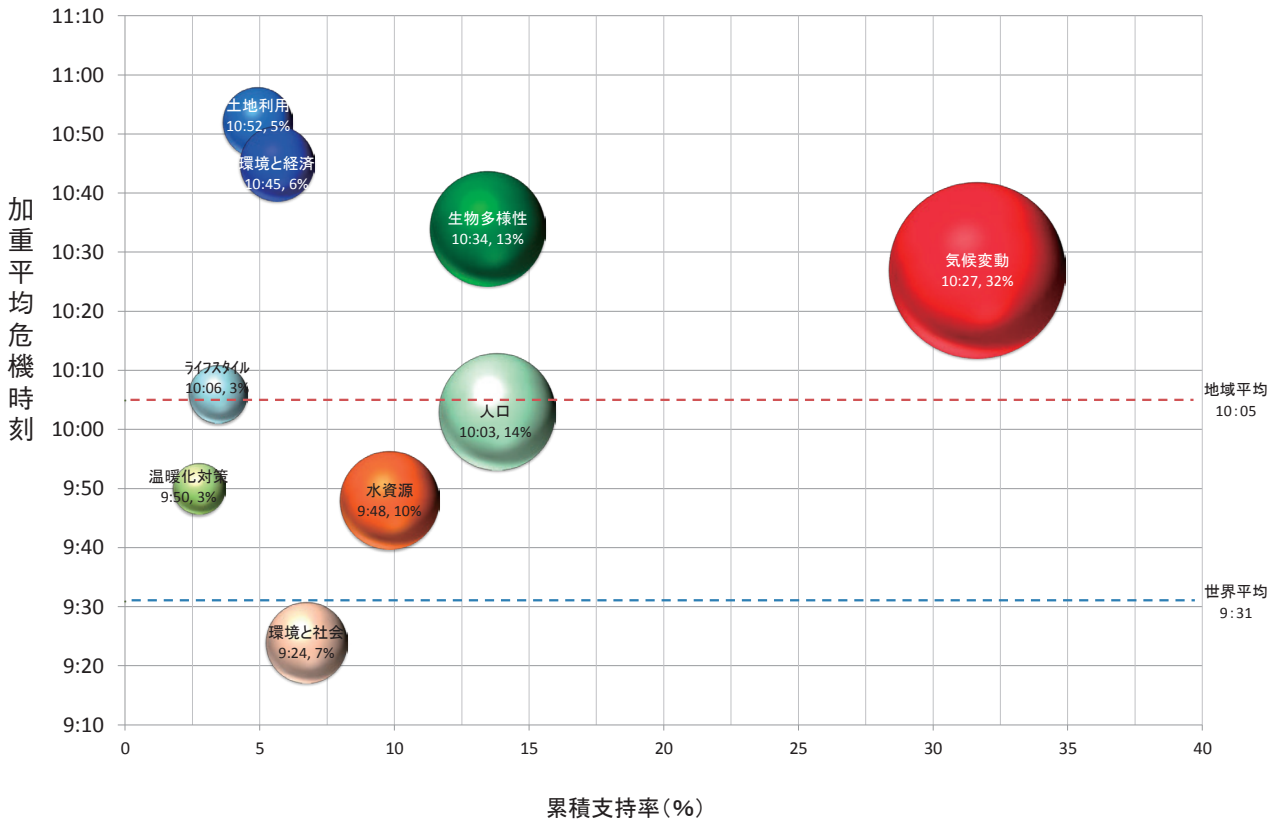
グラフ7-1　オセアニア



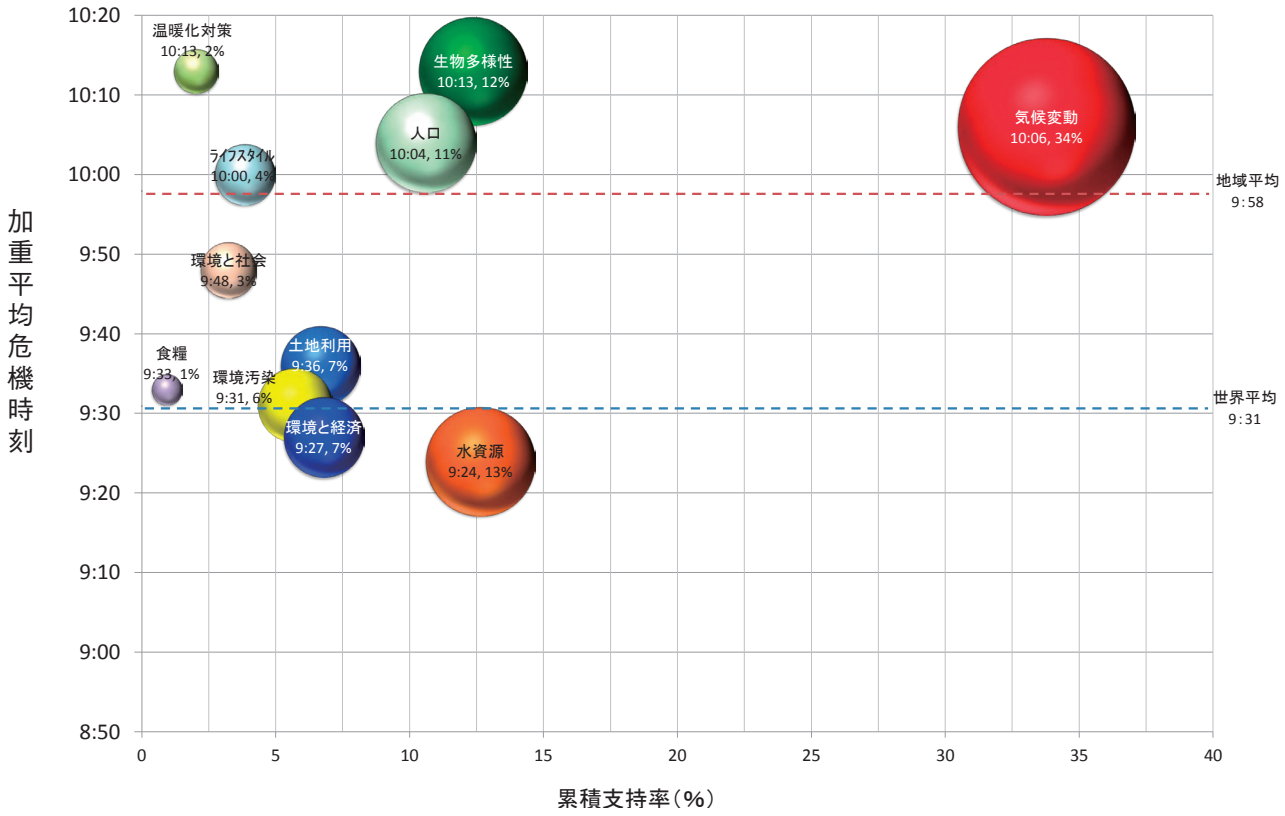
グラフ7-2　オセアニア（オーストラリア以外）



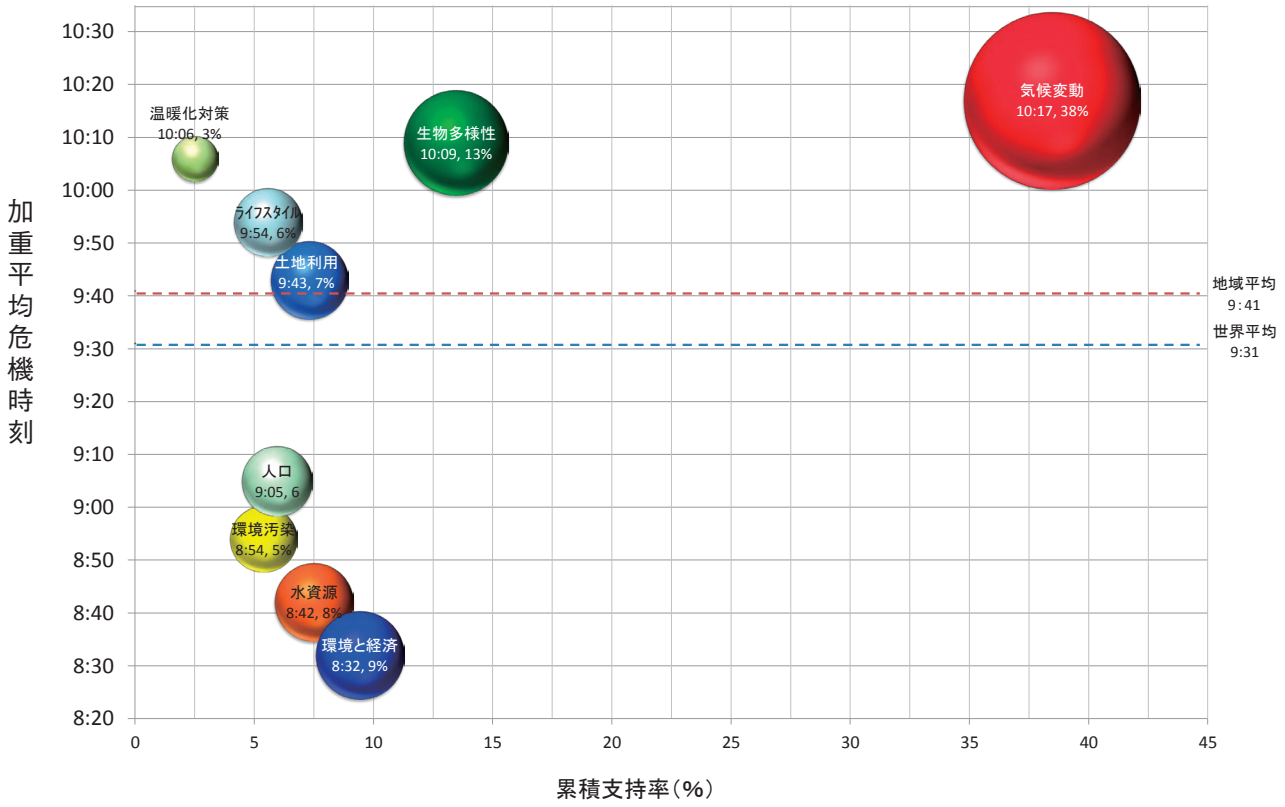
グラフ7-3　オーストラリア



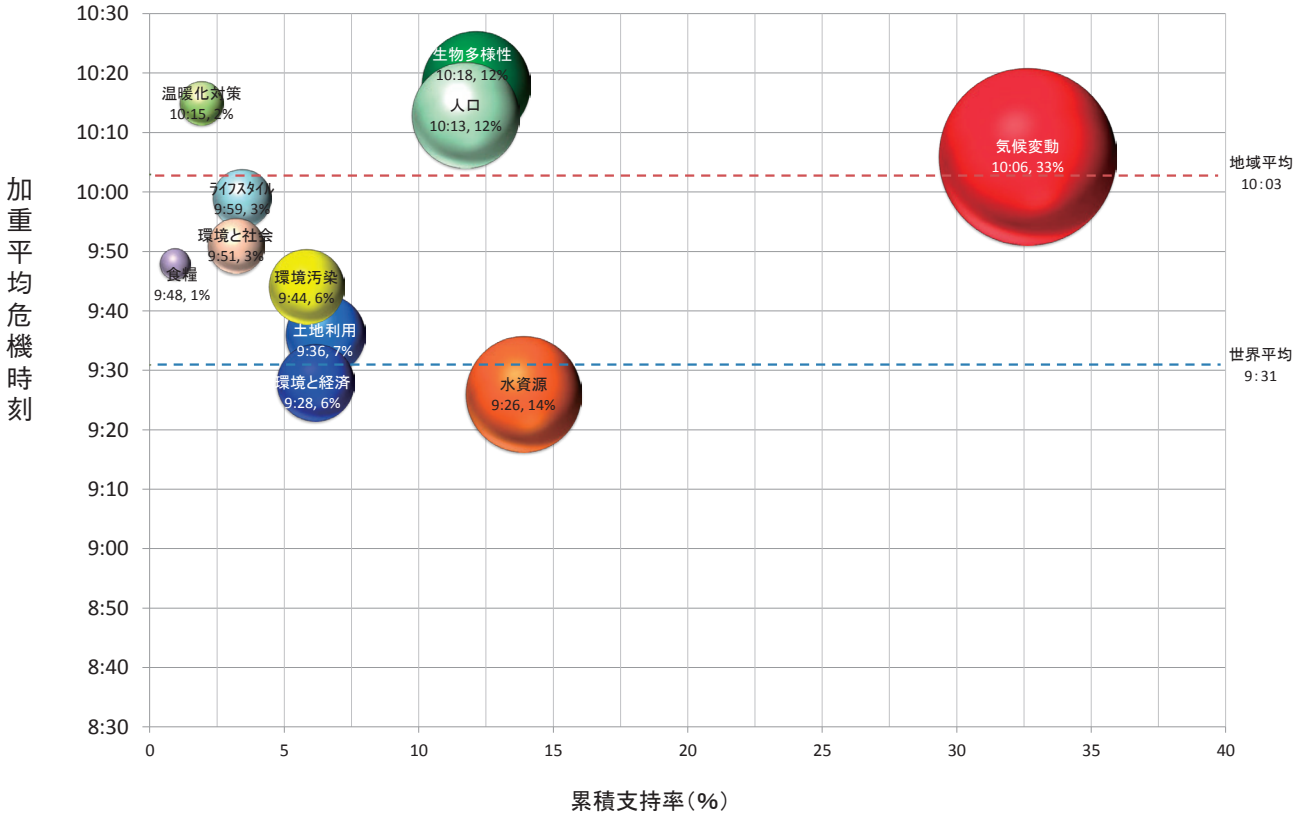
グラフ8-1　北米



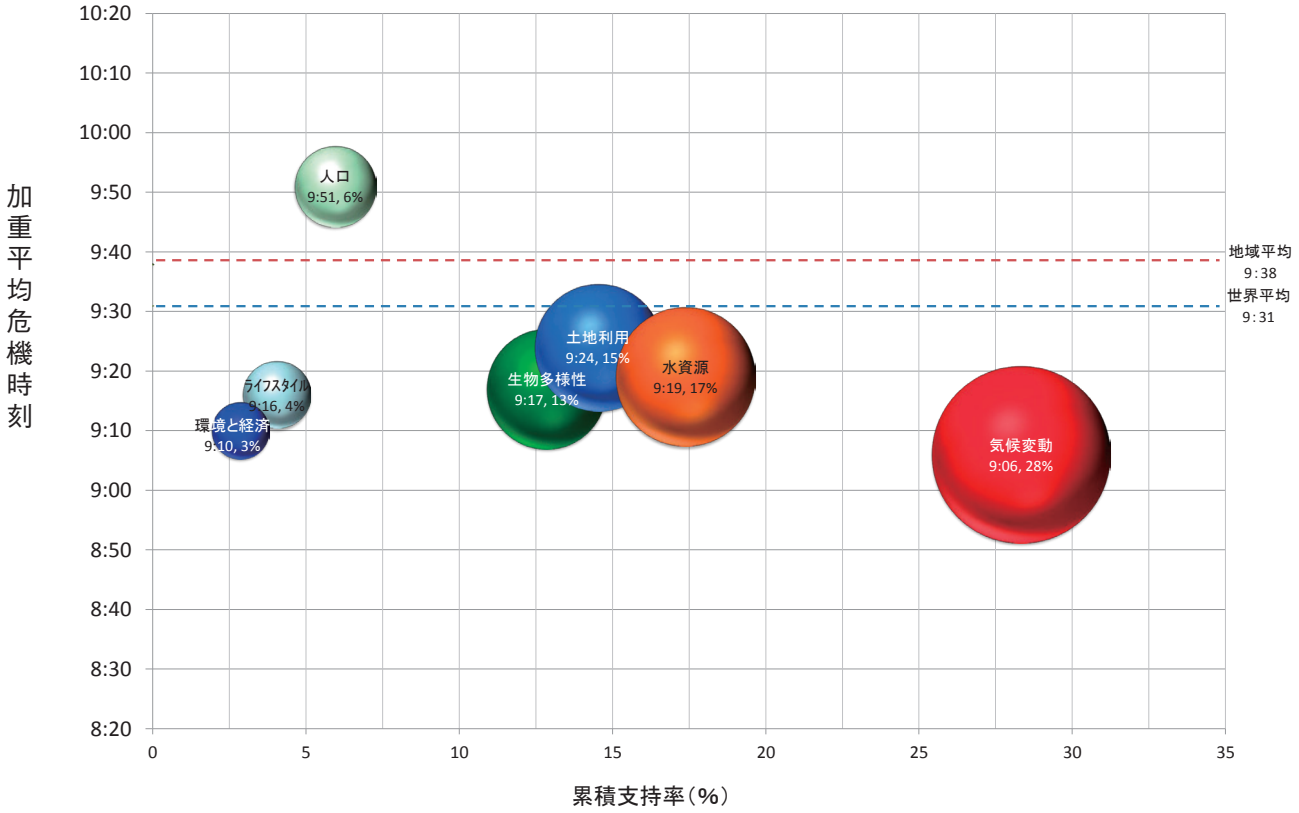
グラフ8-2　カナダ



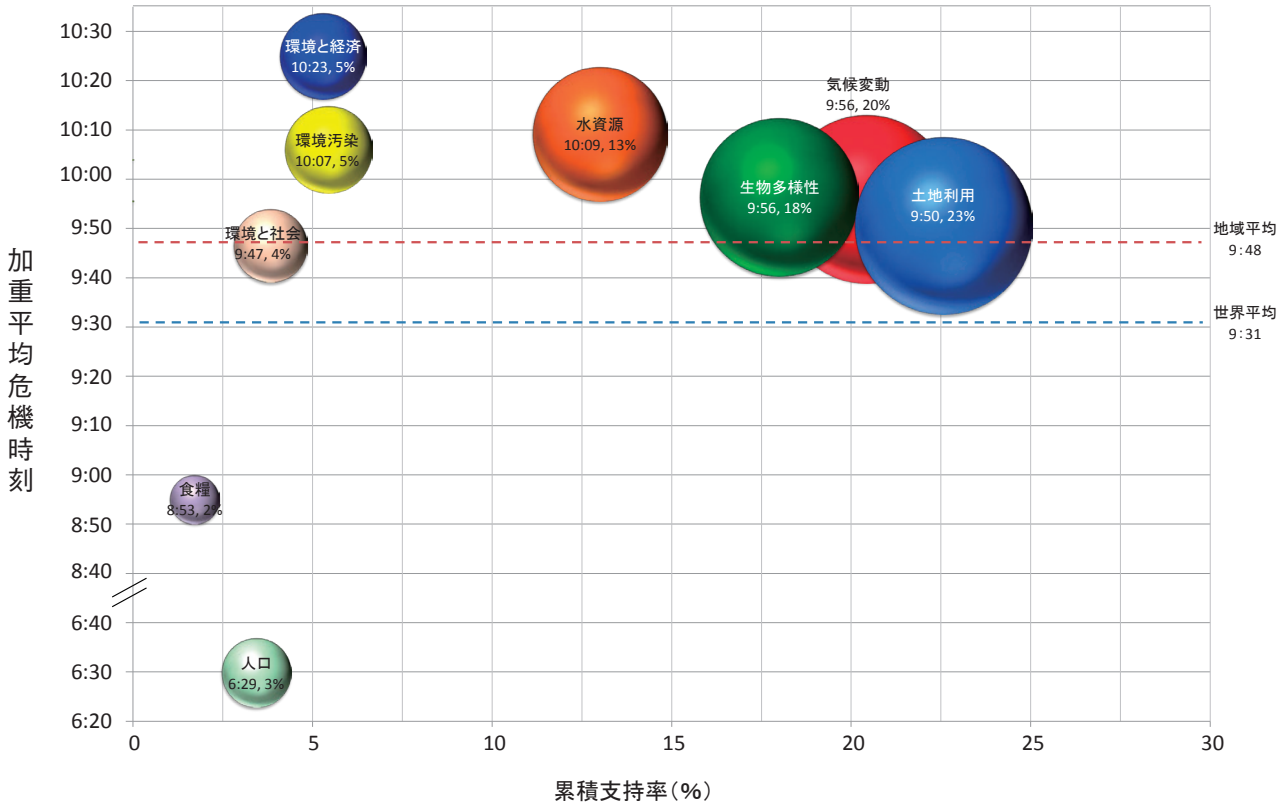
グラフ8-3　米国



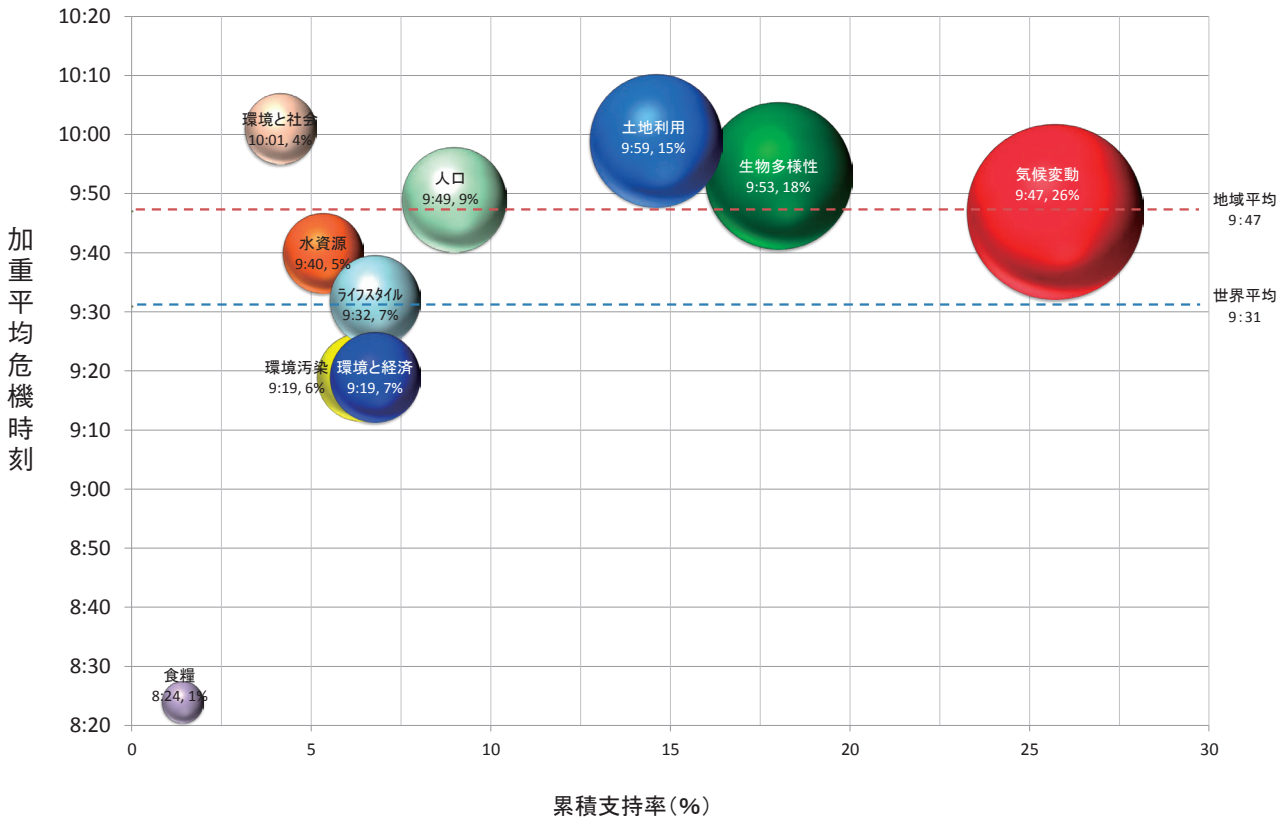
グラフ9　中米



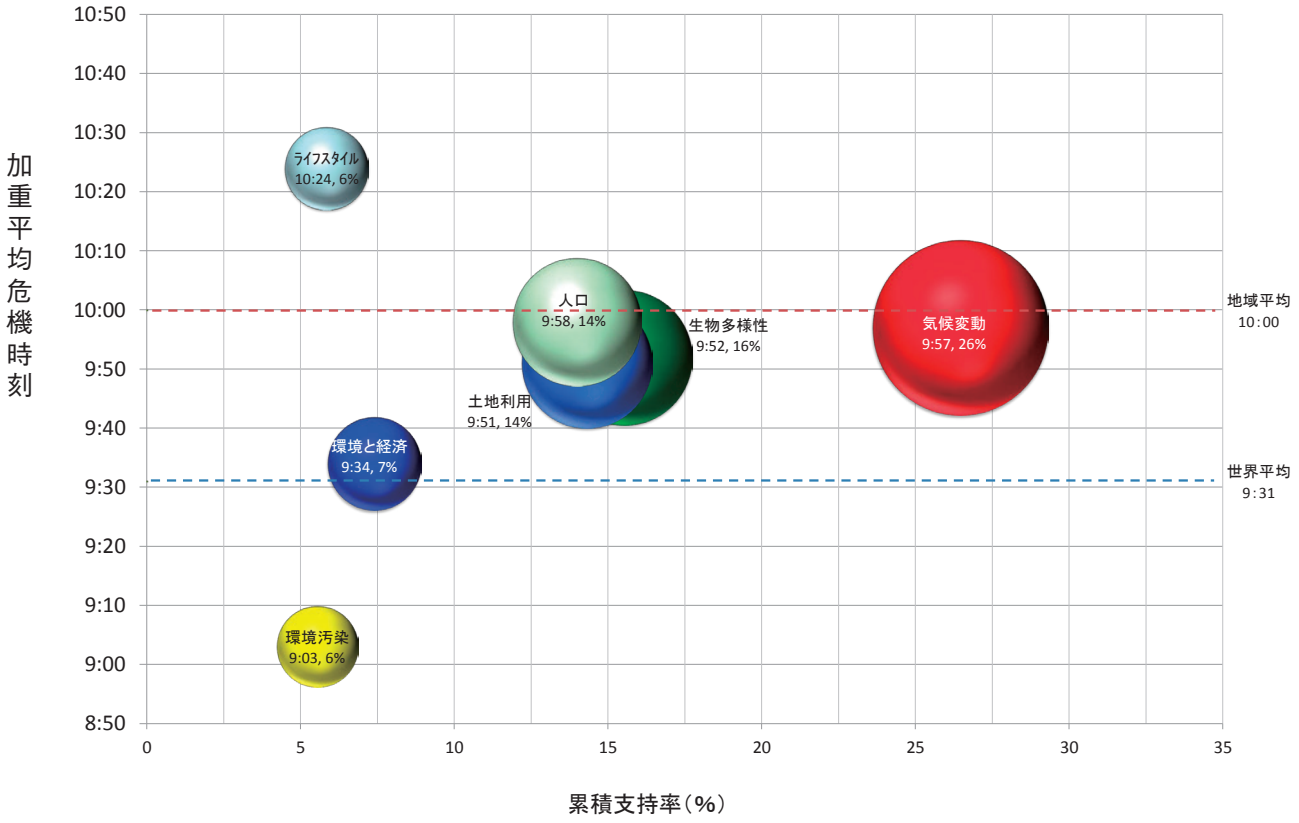
グラフ10　南米



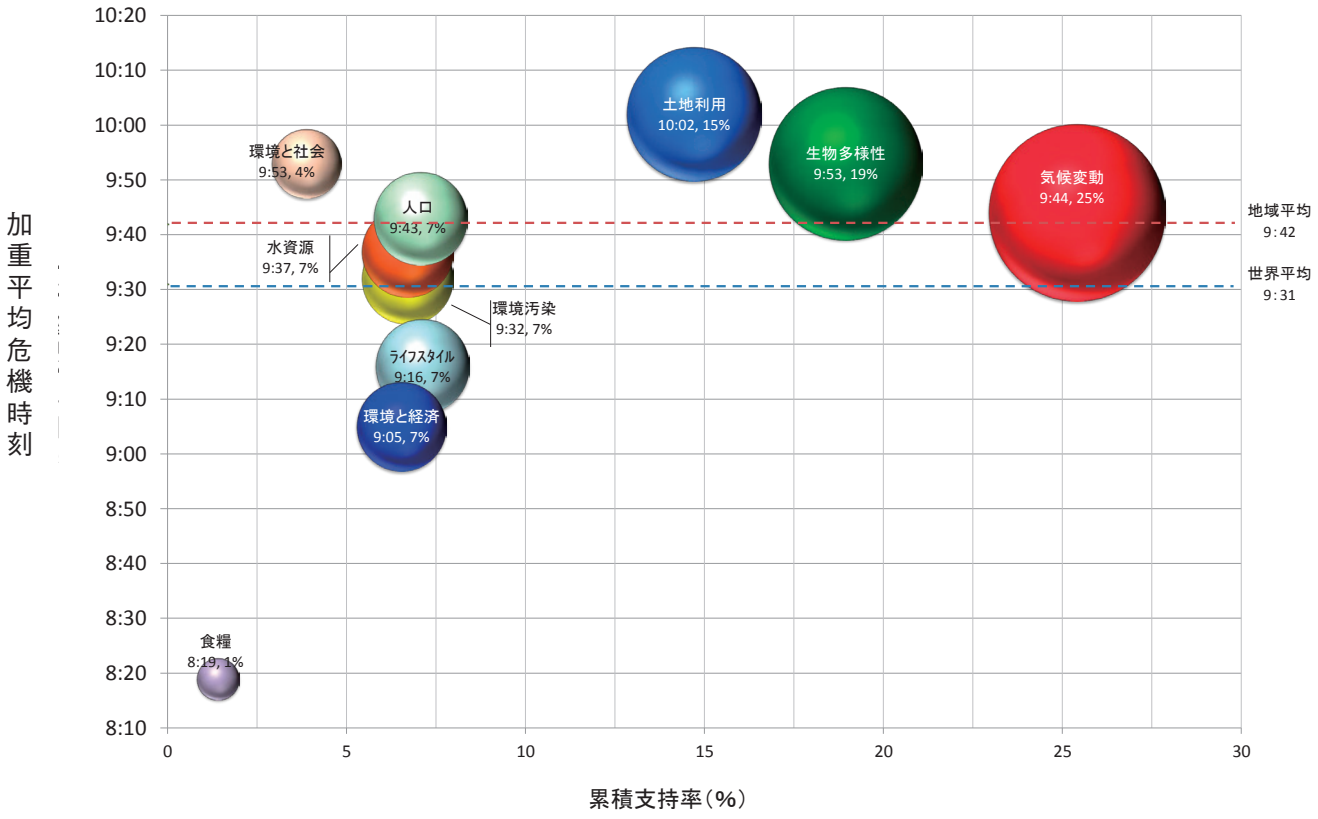
グラフ11-1　西欧



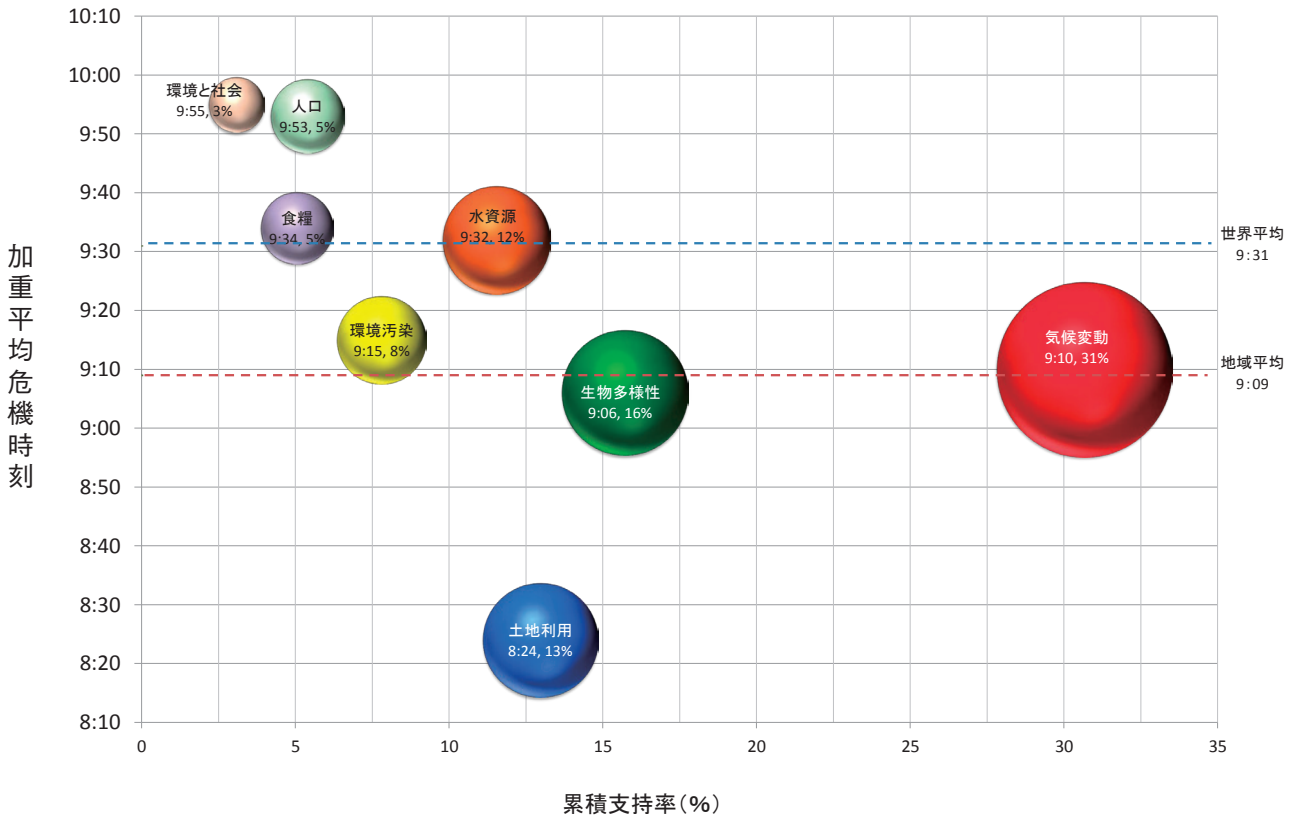
グラフ 11-2　英国



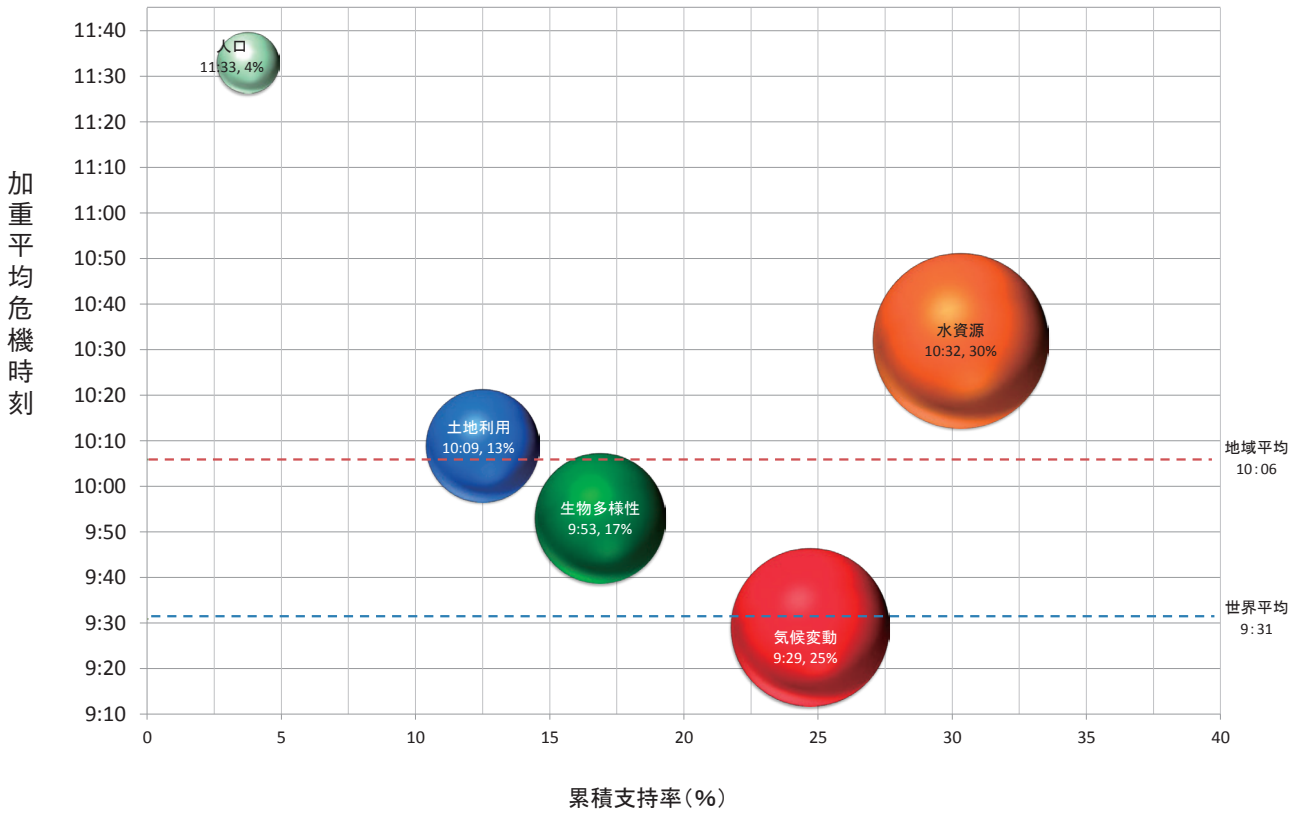
グラフ 11-3　西欧（英国以外）



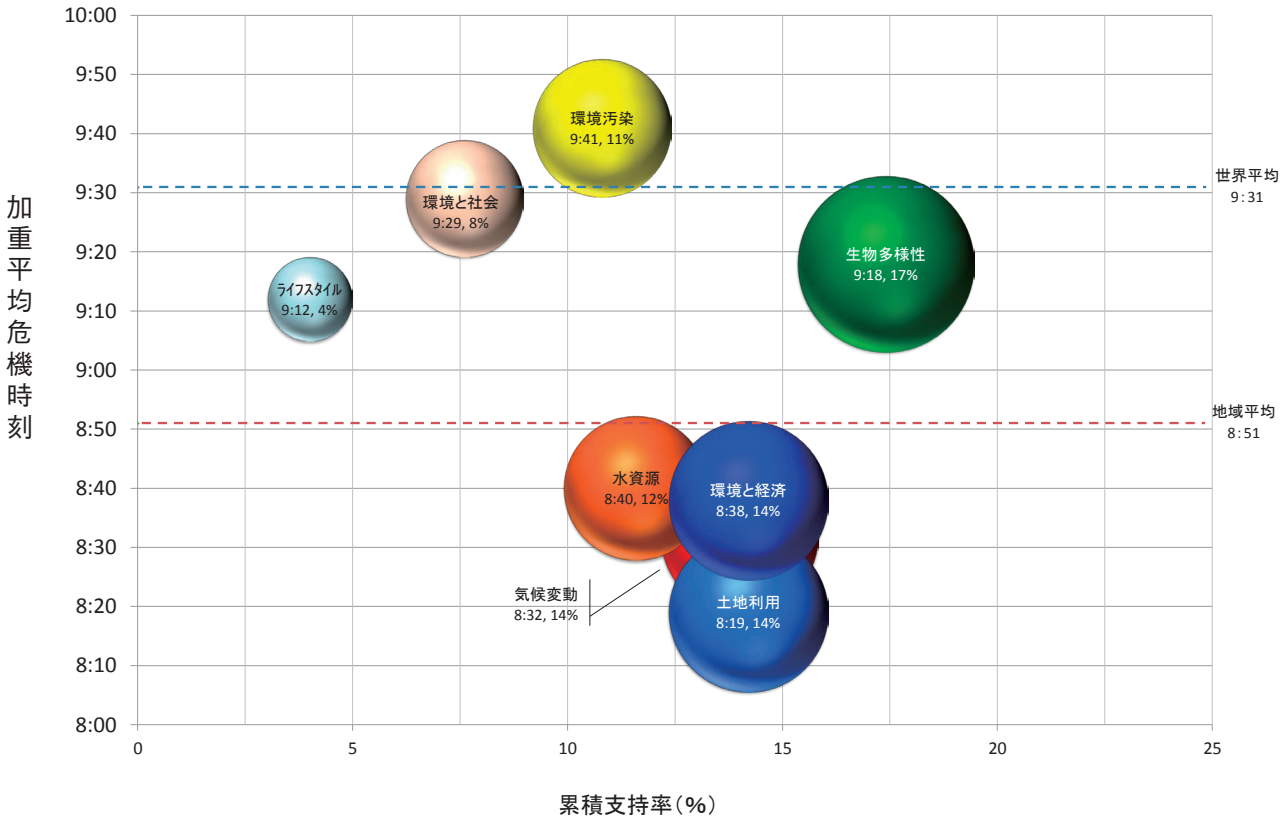
グラフ12　アフリカ



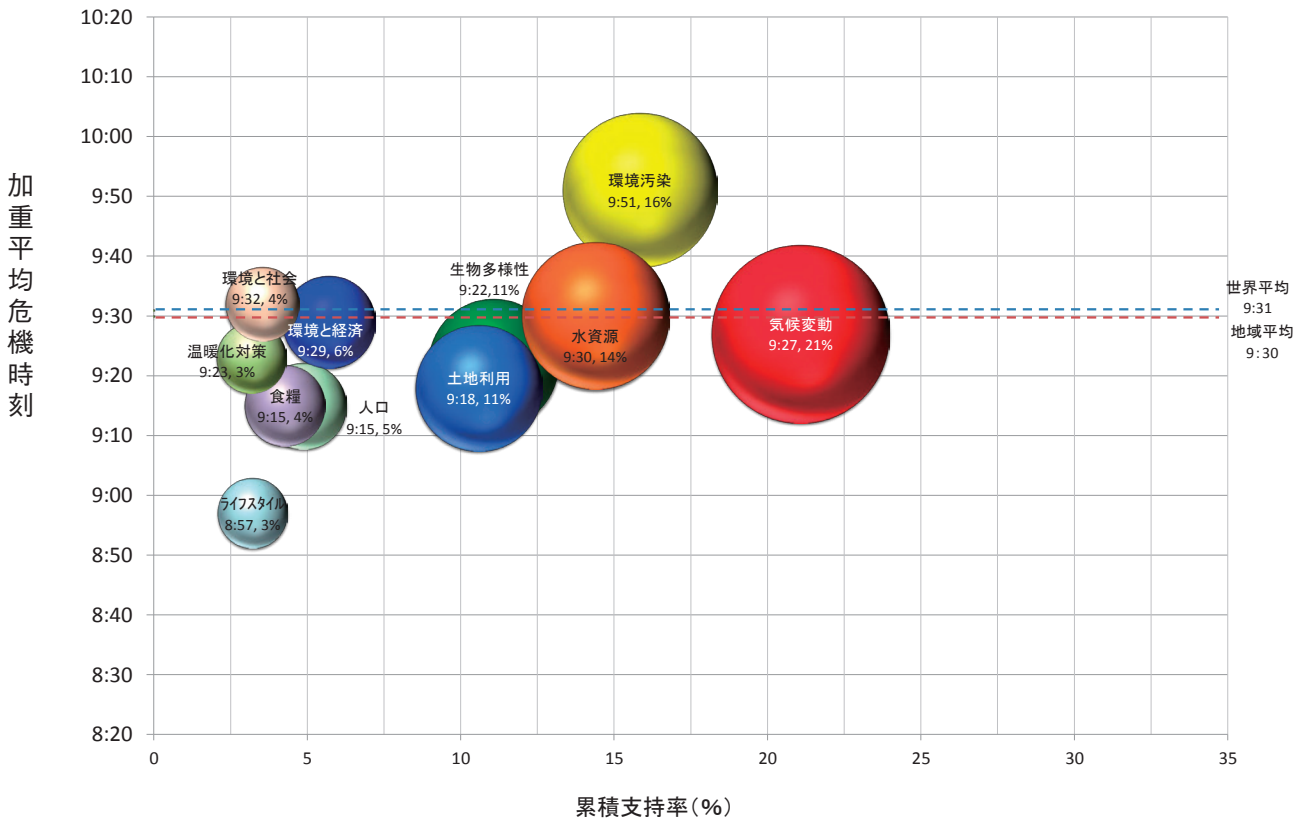
グラフ13　中東



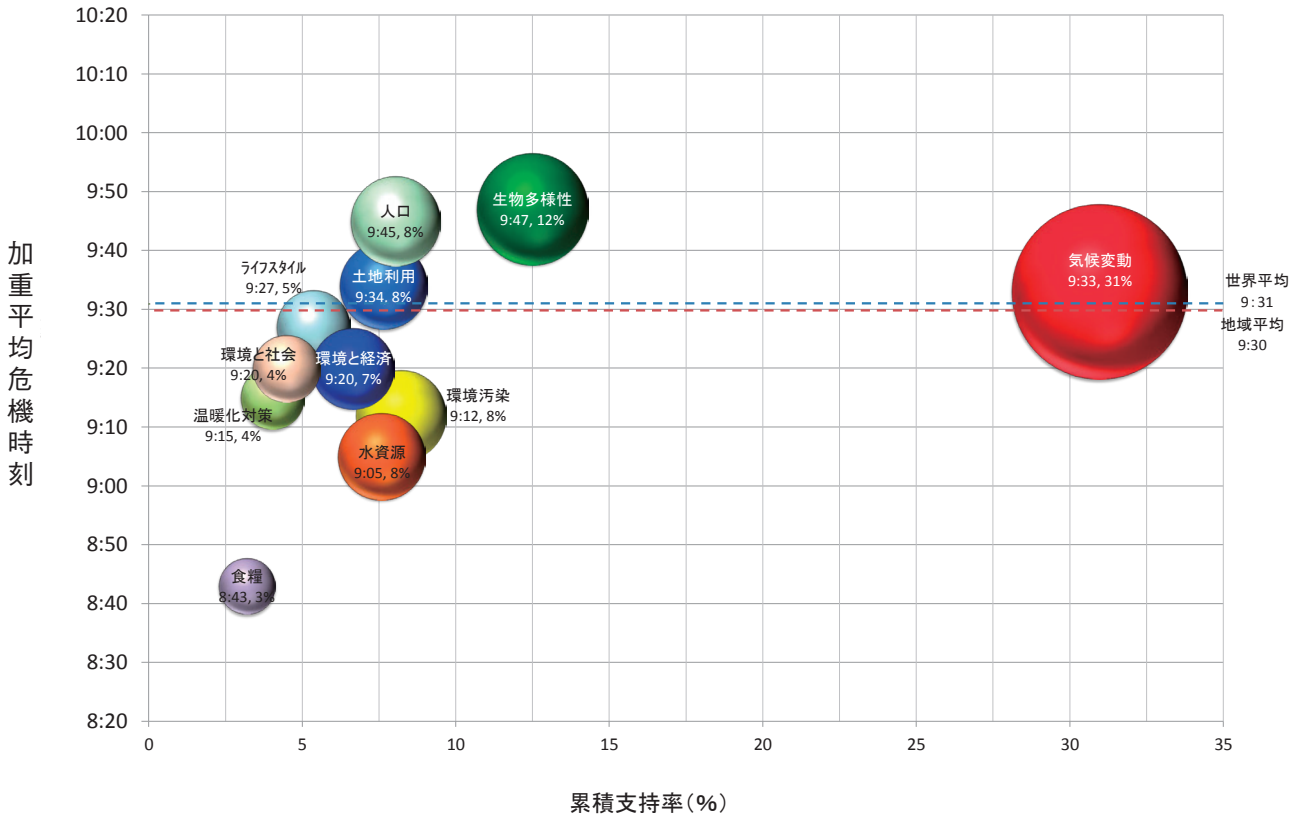
グラフ 14　東欧・旧ソ連


加重平均危機時刻
10:00
9:50
9:40
9:30
9:20
9:10
9:00
8:50
8:40
8:30
8:20
8:10
8:00
0
5
10
15
20
25
累積支持率（%）
環境汚染
9:41, 11%
環境と社会
9:29, 8%
ライフスタイル
9:12, 4%
生物多様性
9:18, 17%
水資源
8:40, 12%
環境と経済
8:38, 14%
土地利用
8:19, 14%
気候変動
8:32, 14%
世界平均
9:31
地域平均
8:51

グラフ15　途上地域



グラフ16　先進地域



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