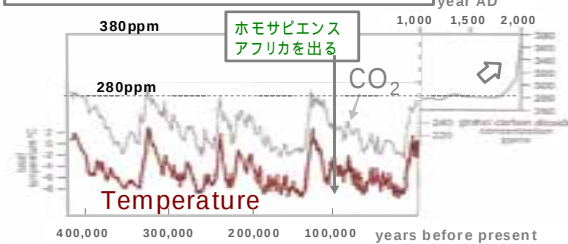


「地域に根ざした脱温暖化・環境共生」領域が共有したいと考える認識 ver.1.1 (080904)

現在のGHG濃度は過去40万年間地球が経験していないもの

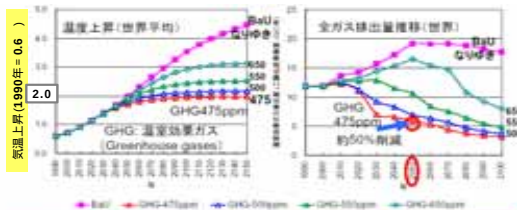
過去100年(1906 - 2005)に
CO2濃度: 約80ppm上昇、温度: 0.74 上昇



Nature(1999)

ボストークアイスコアサンプルによる40万年間のCO2変動と産業革命以降の人為的急増

2050年までに世界のGHG排出の50%削減(1990年値からの)が必要



・気温上昇を2℃以下に抑えるには、2050年の世界全体の温室効果ガス排出量を1990年レベルの50%以下に削減する必要があるとの試算
・日本はそれ以上(60～80%)の削減が求められる可能性。欧州諸国(英国60%削減、ドイツ80%削減、フランス75%削減)でも検討が進んでいる。

・2℃に抑えても温度上昇の影響は起こる。適応策が必要になる。

AtM Impact Policy
モデルによる結果
結果(NIES)他

わが国の環境問題の進展と新たな段階

1. 60年代～70年代中葉: 過酷な「公害」の時代
公害企業の責任追及。公害犠牲者・被害者救済。
2. 70年代後半～90年代: 理念試行の時代
あふれる廃棄物・失われ行く自然に対する環境運動・自然再生運動から国際的枠組みへ。循環型社会のルール・生物多様性原則の確立。
3. 2000年代～: 温暖化対策を中心に世界の環境問題の包括的・定量的解決の時代

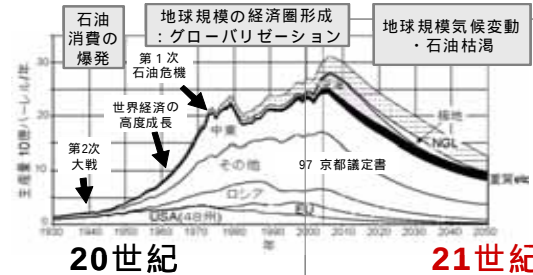
近代技術のフロンティア時代とその終:直線的に形成された近代の見直し

- 1686 ニュートン力学の完成
- 1769 Watt 蒸気機関～英産業革命
- 1866 Siemens 発電機～電気の時代
- 1968 Club of Rome 第1回会合～「成長の限界」

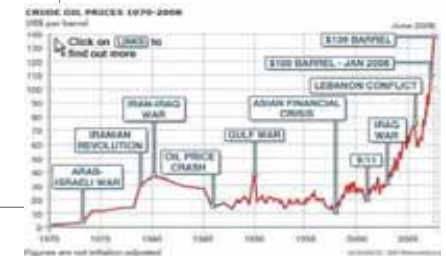
この100年間の30年毎のステップ

- 1866 ジーメンスの発電機 エジソンらによる電気の時代の開拓
- 1903 フォード自動車会社設立 大量生産・大量消費時代の原型
- 1935～ 第2次大戦と戦後の高度成長 民族自決と成長・国際化
- 1968 ローマクラブ第1回会合「成長の限界」(1972)

温暖化問題が解決しても化石エネルギーの枯渇は近い



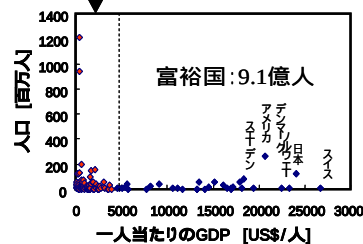
原油価格の高騰は国民生活を直撃



<http://labaq.com/archives/51041713.html>

そもそも産業革命の恩恵はわずか1 / 6の人々にしかいきわたっていない

発展途上国: 48億人



400年間直線的に構築されてきた「近代」システム再構築の課題と喫緊の国民的課題解決が合体!

生物
多様性
保全

温暖化
対策

燃料高騰
対策

地域再生

先進国の論理的課題としての80%程度の削減の不可避性 各国平等の権利と義務ベースで世界のCO₂排出を1990年水準の半分にする

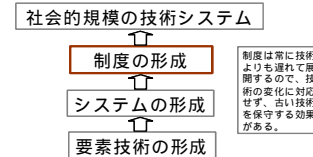
地域	一次エネルギー消費 (石油換算百万トン)			CO ₂ 排出 (炭素換算百万トン)			世界のCO ₂ 排出を90年の1/2に し消費・排出水準を2000年の 日本並にしたとき		
	実績			実績			一次エネルギー消費 ・排出構造のときの 2000年		
	1990年	2000年	日本と同じ消費構造のときの2000年	1990年	2000年	日本並消費・排出構造のときの2000年	MtOe	Mt(C)	2000年比CO ₂ 削減量 %
日本	437	524	524	290	325	325	97	60	82
アメリカ	1928	2304	1166	1339	1577	723	215	134	92
カナダ	209	251	127	117	143	79	23	15	90
イギリス	212	231	242	161	155	160	45	28	82
ドイツ	356	343	339	266	231	210	63	39	83
フランス	227	257	243	103	102	151	45	28	73
イタリア	153	172	238	111	120	148	44	27	77
スウェーデン	55	55	40	15	15	23	7	4	72
ポーランド	100	91	171	89	78	98	32	18	76
韓国	97	199	210	65	119	120	39	23	81
オーストラリア	94	122	85	71	95	49	16	9	90
OECD計	4517	5316	4661	3073	3463	2891	861	534	85
中国	670	928	5179	666	881	3212	957	594	33
インド	199	339	4448	155	268	2546	835	478	-78
ブラジル	145	216	778	59	92	445	146	84	10
ロシア(旧ソ連)	1537	1028	1278	1024	632	732	240	137	78
ケニヤ	3	4	135	2	2	77	25	15	-522
アフリカ計	239	303	3544	194	238	2028	665	381	-60
世界計	7797	9042	24896	5707	6407	15441	4601	2853	55

※1990、2000年データ：「エネルギー・経済統計要覧2004」（IEA統計データに基づき集計）

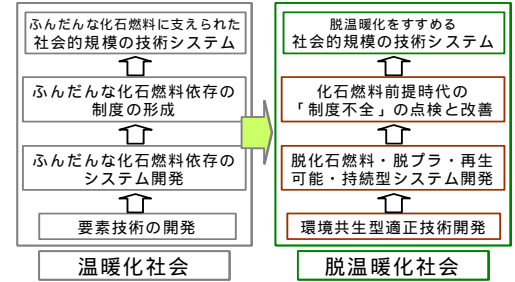
技術変革－制度改革－担い手作り の構造的把握の重要性

石油依存型技術は制度等社会的要因を生み出しそれによって守られている

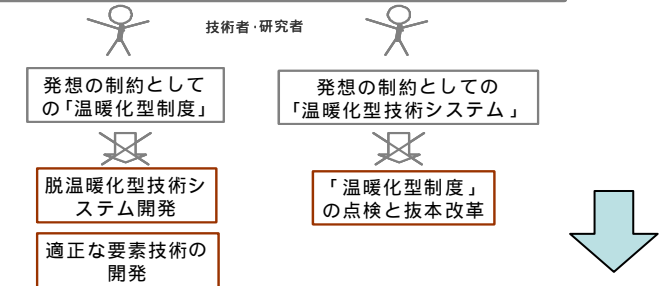
「技術は社会的な存在」だという認識が重要



脱温暖化社会を実現する社会的規模の技術システムへ

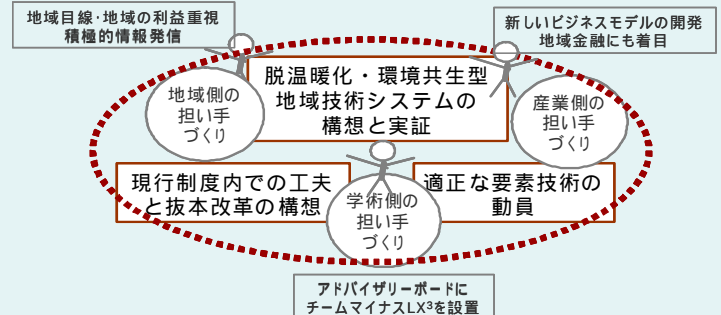


現状の技術や制度に支配された発想では十分な成果を生み出せない



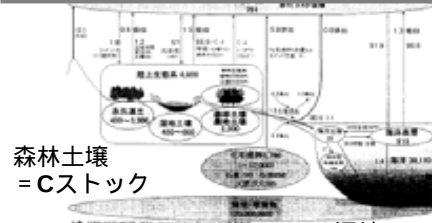
「地域に根ざした脱温暖化・環境共生社会」領域横断型の課題の創造的定案と解決方法の実証および定量化

インセンティブのあるにない手作り問題への総合的アプローチ



自然および社会におけるカーボンストック・フローマネジメントの重要性

林地・湿地の保全是温暖化対策にリンクする



森林資源は「利用」してはじめてGHG削減に寄与できる
(中長期的には「吸収」だけでは持続的にならない)

・林業労働力の再構築
・新炭林化の促進
(森林による吸収は、利用がない限り、最終的には定常状態になり、吸収と排出がつりあい、吸収効果を失う。)

・経済の足があって始めて木材資源は流通・間伐材を山からあおろして燃料として利用することも可能になる

熱力学第2法則(エネルギー→動力変換の効率)の重要性
(中長期的には脱内燃機関、脱タナール)

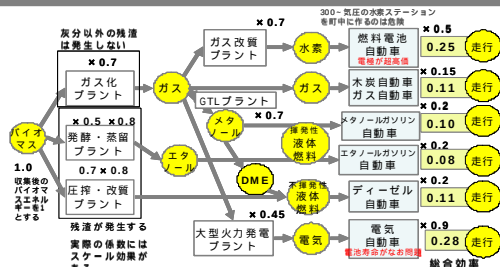


図1 各種燃料シナリオの総合効率試算(3)を一部修正

