

—[IPCC4 次評価報告書統合報告書の公表からの一部抜粋](#)—〈文部科学経済環境省・気象庁'07/11/17〉—

(a)気候に関する諸過程やフィードバックに関連した時間スケールの為、例え温室効果ガス大気中濃度安定化でも数世紀に渡って人為起源温暖化と海面水位上昇が続く。

(b)人為起源気候変化と其の影響は、突然の又は非可逆的現象を引き起こす可能性がある。其のリスクは気候変化の速さと規模による。〈IPCC4 次統合報告書環境省'07/11/17〉

①①仮に人為温暖化ガス無放出でも温暖化進行と自然放出温暖化ガス増大の原因結果の正帰還性で温室効果ガス大気中濃度は安定しない。

地球温暖化主因は「地上と大気圏温暖化ガス」との間の太陽熱正味入射熱量 $168W/m^2$ を倍で上回る $324W/m^2$ の入力！

「其の原因は大規模 CO2 人為放出と海洋陸上生物自然吸収力の大規模低減」。

②特別に注目せねばならない一項目が(b)。之は真相を知る気候学者が良心を賭けて記載を迫った内容と見られるし、筆者も **温暖化暴走** が最大懸念と見る。

古代気候研究者に拠れば、過去に「**突如急激な温度変化**」があったと言う。但し前後詳細記述がない。古代気候データはグリーンランド氷層に閉じ込められてる。

③上記①②の主題本質は共通して **原因 ⇄ 結果の正帰還性**。

気候学者議論では気候力学不安定性と温暖化進行速度の両問題の議論が冒頭にでない。特に後者問題は予測を誤ると致命的！、力学的不安定性を探ると温暖化に従い地上海洋から自然放出温暖化ガスでの正帰還があった。地球反射壁としての南北極とGランド氷層融解も正帰還。フィードバック問題はIPCC報告でも一つの主題にある。

④(主題5：長期的な展望)の中で今後20~30年以内の緩和努力と投資が鍵になるとの一節もあるが、20~30年以内では遅すぎて結果確定してる恐れがある。

⑤ジュセリーノ師氏予言では危機回避決断の期限は2007/12/31日の予言がある。

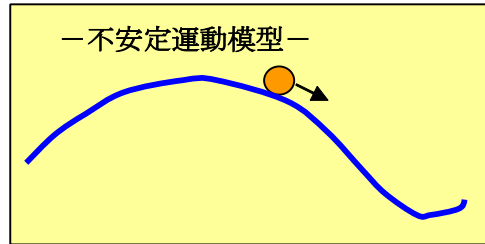
⑥地球ガイア思想の提唱者、[英国ラブロック](#)や物理学者**ポールデビス**等は既に手遅れとも言う。英国は最近CO2の60%削減目標に転換している。

⑦国内科学者にも [ここ数年が勝負との見方を示す科学者](#)も居る。

②最も単純な不安定ポテンシャル正帰還は指数関数増大！

- (1) $dT(t)/dt = k T(t)$.
- (2) $T(t) = T(0) \langle \exp(kt) - 1 \rangle$.

上記(1)は不安定系一般論の第一近似です。



(3) IPCC の近年の急上昇地球平均温度に(2)を最小自乗法的に合わせると、近年ほどに k が増大の傾向がある事を確かめてもらいたい。 k は時間変動関数 $k(t)$ 的であり、之が増大傾向があるはず。 **之はより強い不安定性増大示唆と受け止めるべきだ。**

☞：「観測温度の時間関数グラフ」と指数関数の最小自乗法近似は

不安定性判別 の簡単にして最も強力説得力の高い方法になります。

③資料出典型 = IPCC に関して：

地球温暖化が危機的である判断に一番近いのは**気候学者**、彼らが世界中から集合して出来た報告が**気候変動に関する国際的政府間協議 IPCC**、この2ヶ月良く参照しましたがはっきり言って「判りづらい」の一言です。しかし重大な指摘も述べてます。

特に、「**仮に温暖化ガス無放出でも当面、温暖化傾向が止まらない**」との指摘は深刻に認識しないと危険を招く、為政者は責任ある対応が不可避と判断されます。

- (1)だが定量物理的原理に関する言及が丸でない。式が何もない！グラフ、表だけがある。文章中には数字が基本的でない。非常に判りづらい。
- (2)温暖化促進要因の定量的定義として**放射強制力**が頻繁に出るが、政策決定者レベルでは到底判らない。九州大学 web site で初めて定量定義を見たが、之は一般科学者でも簡単に温度上昇計算できるアルゴリズムにない！気象庁に聞いても素人向けの返事が出来ない。web site で真に判った回答は素人筋では無、少数の専門家のみぞ知る。

☞：**放射強制力=radiation force**。穿った見方をすれば、「温暖化ガス放射を強制的にとめねば危ない！」と言う科学者たちのレジスタンスではないのですか？！
実は科学者のオリジナル報告は**検閲者**に一度上げられて政策的容認を経過するのが IPCC システム、之では科学者の生の声など聞けるはずがないのでは。

☞：CIANHK ではアフリカ大洪水、オーストラリア大旱魃がインド洋海流変動に起因との例を上げて気候変動主因は大気でなく海洋と言う逆さを学者動員で大衆に示唆、以前には穀物燃料温暖化緩和の趣旨も報道、しかも本末転倒の世界的な穀物相場高を形成。あの地獄使者 CIA ブッシュも飛びついた代物！

④:温度とは？。

我々は日常で年間累積すれば膨大なエネルギーを消費してる。誰もが知る**エネルギー保存法則**
<熱力学第一法則>によれば、閉じた体系ではエネルギー総量は減りも増えもしない一定値。
だとすると人使用済みのエネルギーどこに消えるか。実はここに問題本質が控えてる。
それらは結局最終的に熱エネルギーに劣化する。熱はしかも低いところへひたすら流れる。
ともかく熱差があると実は動力源になる<廃熱利用のヒートポンプ>, その差が大きい程に
都合よい。典型例がガソリンディーゼルエンジンで、中でガソリン気体が高温膨張する事で
ピストンに動力を伝えるが仕事済み熱は温度低下し外部廃棄される。最終的に低い温度に
なると使い物にならない<エネルギー劣化=熱力学第二法則>。

熱正体は物質中の天文学的膨大な数の分子運動の激しさであり、本来はこれら熱分子は
電磁放射電力として大宇宙にただで下水道的に垂れ流しだった<熱的開放系>
(但し人為エネルギーその物は太陽光入射エネルギーの膨大さから見れば虫可能な微量!)、
だが**GHG** (green house gas) = 温暖化ガスの大気中膨大蓄積が、太陽入力逆流=冷却放射
を妨げる仕業が**熱化危機**<熱的閉鎖系化>、人類命運を託す超下水道故障という現実。

かくて地上に累積膨大した熱エネルギーUはどうなるか？。地上温度TとはこのU反映！

⑤理論温度Tはどう決まるのか？。

統計力学では内部エネルギー: $U(T) = \sum_{k=0}^{\infty} N E_k \exp(-E_k/kT) / Z$ 。逆に温度 $T = T(U)$ は内部エ
ネルギーUの関数として原理上解かれるが。本質は「恒温秩序の破壊暴徒」になる世界に
存在する膨大分子系の内部熱運動エネルギーである。温度はその指標です。

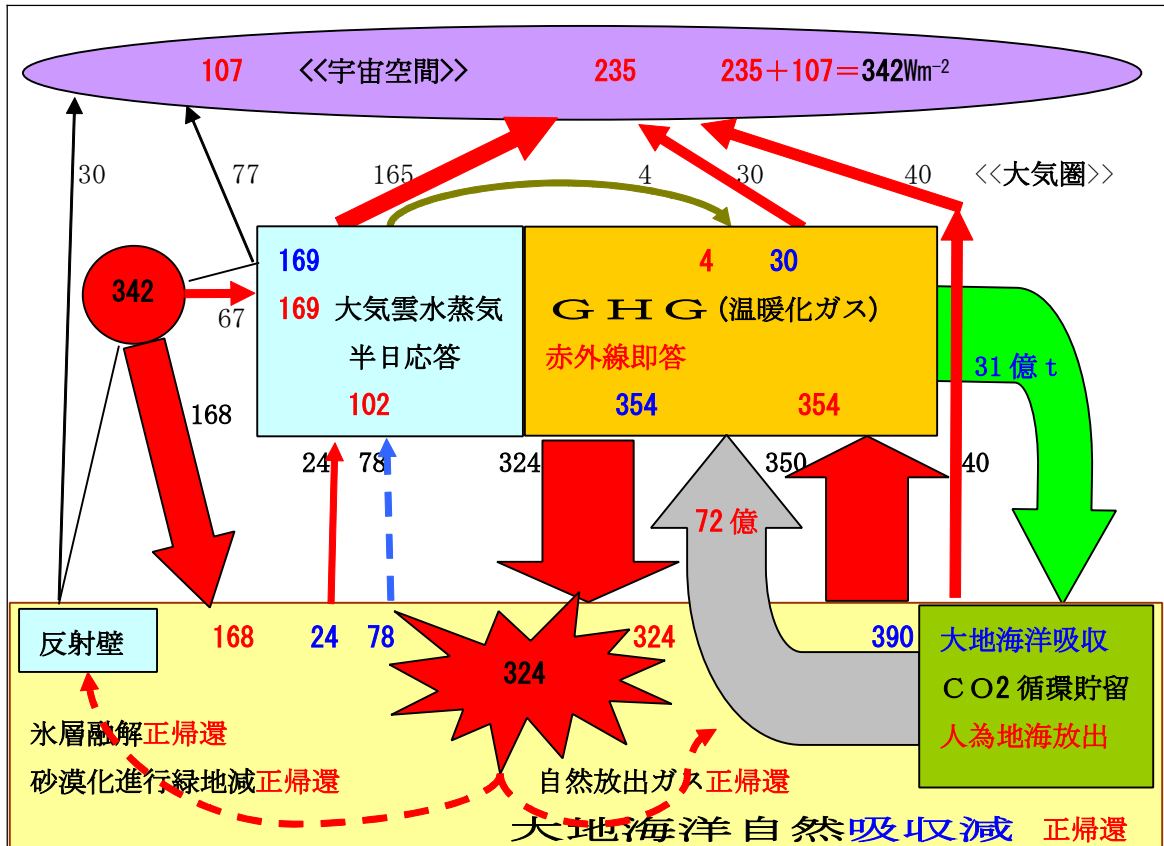
⑥温度から決まる諸災害現象：

- (1)海面上昇と沿岸離島陸地喪失等、台風ハリケン強度と**生活社会基盤被害規模**、
- (2)旱魃、洪水被害規模、生存問題に係る**水資源と農水産食糧資源問題**、

海面上昇は海温上昇での体積膨張、それは熱水分子の暴れが体積膨張を要求する。これら
は膨大な体系で簡単に冷えない累積債務と酷似してる。海面温度上昇は赤道域での局所
温度上昇を**底上げ**して台風ハリケン強度が増大、社会基盤に大暴徒化す危険が高まる。
温度勾配増大の発生地域では熱エネルギー増大の結果、気候変動が激化する。それが大規模
旱魃、洪水被害を招来する。水蒸気雨が付随とはこれらで熱吸収しようという自然原理、
これら現象全ては熱力学として局所的な温度上昇を緩和して広域一様温度での熱平衡状態
化指向での過程にすぎない。即ち温度上昇では「激しい攪乱」無くては熱平衡が達成でき
ないと言う熱力学法則に由来してる<熱力学第二法則の一般解釈=Le Schatlier 法則>。
ヤカンをガスバーナに掛けてその熱湯化での内部推移を良く観察ください。地球気候の
小さい全ての模型が底に見えます。

⑦ 太陽入射電力流と地球放射電力流の擬似均衡会計勘定：

(IPCC graphrep WG1chap1 FAQ1.1, Fig1 を原版にして正帰還とガス循環等を筆者加筆)



最大本質は「人為排出増と大地海洋吸収減」でのGHG増大、短期間では一見収支擬似均衡だが既にGHG赤外下方放出流は太陽正味入力の2倍、このエネルギー流増は大地海洋大気膨大貯留＝温度上昇の形の反映！。

- ☞：温度正体！ ずばりエネルギー注入で起こる膨大分子系の暴れ運動反応、蒸気機関車、ガソリン車が動く理由、海面気温が台風を作る！、大海洋が膨張する！、熱とはエネルギーの最後の下水道(GHG)、最後ここに流れ着くが熱力学第二法則。
- ☞：輻射場電力流↓と大地海洋大気貯留電力量□は直線比例する。
- ☞：海洋は超膨大熱貯留層、過去には温度差で膨大吸収だが、海温上昇で熱量蓄積が逆に時間遅れで気温上昇気候乱動を駆動してくる。
- ☞：セメンアスファルトを引き剥がしてでも爆発的緑地化推進しないとやばい！ 残るはCO₂無の縦波電界波発電法革命！

(1)誤解すべきでない事は

「上記では流入＝流出で年間蓄積されるエネルギーが表に出てない」
が現実には太陽入力一部が完全に宇宙帰還せず、CO₂ 阻害で毎年蓄積量になる事だ！
この蓄積量がいくらかを論じた資料を見ていない。あると思うが。

(2)GHG 下方赤外線放射でなく直接熱伝動 324 に関する一つの補足：

「実態は赤外線放射でなく、地表からの赤外線エネルギー吸収GHG分子は励起状態脱出寿命(再放射)以前に、他分子衝突する事で捕獲エネルギーを熱運動に変えてしまうのが圧倒的になると上記サイトでは言う。大気下層熱運動(＝温度)その物が地表と海洋面に熱伝道(仮想再入射 324)と言う勘定になる事は否定されていない」。

(3)太陽光正味入力168に近い宇宙帰還の165が大気雲水蒸気に拠ってる。GHGからの量は僅かに30。地上宇宙直行は40、温暖化進行では大雨曇り空が増える。農業にもやばい。

⑧CO₂ 放出と吸収の収支決算書：

(1)CO₂ 総排出量－{陸上＋海洋}吸収＝年間大気蓄積量。

$$72 \text{ 億 ton/年} - \{9 \text{ 億 t} + 22 \text{ 億 t}\} / \text{年} = 41 \text{ 億 t/年。}$$

(2)陸上植物吸収＝山野森林＋耕作地＝14±7億t/年(IPCC3次報告(2001年))。

$$= 9 \pm 0.6 \text{ 億 t/年 (IPCC4次報告(2005年))。}$$

(3)海洋植物吸収＝海水＋植物性プランクトン＝17±5億t/年(IPCC3次報告(2001年))。

$$= 22 \pm 5 \text{ 億 t/年 (IPCC4次報告(2005年))。}$$

(4)地球総吸収量＝31億t/年。<奇妙にも3,4次では之だけは一致?!>

☞：農業情報研究所では海洋は近年減少と言うのに17→22で増加？。

(5)CO₂ 総排出量＝72±3億ton/年(IPCC4次報告(2005年))。

(6)京都議定書削減量<72×5%削減値＝3.6億ton/年。

「このデータ
さ!!!」

(7)過去累積蓄積量＝?億ton

(8)大気中CO₂濃度＝産業革命以後上昇値は280ppm～379ppm(2005)

(9)過去10年平均で毎年1.9ppm上昇。過去10年の温度上昇＝0.2度C。

出典(気象庁 IPCC3次報告(2001年))。

出典：気象庁 IPCC 第4次報告和訳(2005年)。

後書き：

気候変動問題は総合科学で、水分子等の分光学微細からマクロ長期の大規模非平衡熱流体力学系をも全部統合して論じなければならず、がり勉無用の基礎理論物理学者経験では短期間で正確な情報検証するは困難。解答には大責任が伴う。だが迂回路が無い訳でない。

それは温度観測グラフの最小自乗法的近似動力学＝**温度の時間関数問題**＝時間発展微分方程式が正帰還である事の証明が一つ。近年の指数関数増大である。之は IPCC 科学者が再々言う「温暖化ガスを仮に無放出にしても当面温暖化傾向は止まらない」という危険な正帰還暴走化主張を信頼してよいと断言できる。あるいは近年の世界的異常気象と被害の尋常ならざる多数現実の冷厳な直視かもしれない。IPCC 科学者も懸念表明してるが、最悪はこの正帰還増大が突発的に飛躍する場合の可能性であろう。之は古代気候の査定で一つ歴史検証できるのかも知れないし、歴史皆無の人為放出だから無理なのかも知れない。

☞：**突発的**の意味だが、典型例は0度氷－水融解の**相転移**(温度次第で固体－液体－気体への物質変化)は基本的に不連続現象、CO2 大量吸収の海洋プランクトンもある温度を境に死滅する。海底層で眠る大量のメタンハイドレードは氷状態、之が融解するものもある臨界点だから気候学者警告の突発化可能性は承知しなければならないだろう。近年の熱帯林大規模開発、大規模山火事も人為的な突発的事象といえない事もない。

現状趨勢の40才代以下は「**温暖化絶滅危惧種**」と宣告せねばならないと見ます。

将来未曾有危機を知らずに、現在を安易に過ごした方がよいのでしょうか！じわじわ？生存基盤&生存資源飢渴の**1000年？逆至福世界**＝地獄で苦痛の下に絶滅するのですよ。

正解は判りきった一つしかない。「温暖化ガス放出停止」のみになる。

温暖化ガス放出停止でも生活できる近将来技術について本サイトは過去に述べてます。

政策提言も過去上納した記録があるので再録修正のうえで報告します。

付録：dT(t)/dt=kT(t)の比例係数kの観測グラフからの推定：

☞：観測データ(Global mean Temperature)と指数関数グラフ(7)T(y)を重ねて見て下さい。

(a)「温度上昇速度は温度自身の関数K(T, t)として滑らかな時間変化だと其のTaylor級数展開が仮定出来る」。

$$dT(t)/dt = K(T, t) \equiv \sum_{n=0} c_n(t) T^n. \text{ <展開係数は一般論として時間依存>}$$

「Kの滑らかな時間変化」の仮定は重大、大域年間平均のマクロ温度時間関数T(t)が急激にしても不連続化はそのマクロ性から、大型惑星地球衝突とかの超異変が無い限り想定外。だがT(t)の時間微分が高次になるほど、不連続性の可能性はあり得るだろう。

(b)温度無関係に温度上昇寄与定数的要因は考えにくい。正帰還要因を考慮すれば第一次近似で以下に置ける。従って第一次近似では指数関数近似になる一般根拠と言える。

$$dT(t)/dt = c_0(t) + c_1(t) T(t) \equiv kT(t). \text{ <☞:第二近似が無用と言う意味ではない>}$$

<<http://www.ipcc.ch/pdf/presentations/briefing-geneva-2007-05/observation-and-drivers.pdf>>P8/29の観測温度データ(Global mean Temperature)選び、関数近似適合させるは最小自乗法だがグラフ読み取りと計算が複雑、ここでは粗い方法。

1980年値=0度を基準年にして±25年の僅かに3点をグラフから読み取ると、

1965年=-0.2度、

2005年=+0.4度。

近似関数は $T = A \exp[k(y-1980)/(2005-1880)] + B$ 。

未知数{A, B, k}をグラフ上の3点(2)(3)(4)に単純にあわせる事から決定。

①温度上昇の指数関数パラメタ推定：

$$(1) T = A \exp[k(y-1980)/(2005-1880)] + B.$$

$$(2) y=1955 ; T = -0.2 \text{ 度} \Rightarrow -0.2 = A \exp[-0.2k] + B.$$

$$(3) y=1980 ; T = 0.0 \text{ 度} \Rightarrow 0.0 = A + B. \quad \text{<温度 0 基準年>}$$

$$(4) y=2005 ; T = +0.4 \text{ 度} \Rightarrow +0.4 = A \exp[0.2k] + B.$$

$$(5) -0.2 = A \langle \exp[-0.8k] - 1 \rangle ; 0.4 = A \langle \exp[0.2k] - 1 \rangle$$

$$-0.5 = \langle \exp[-0.2k] - 1 \rangle / \langle \exp[0.2k] - 1 \rangle, \text{ この方程式を解く、} \exp[0.2k] = x, \\ \Rightarrow -0.5 = \langle 1/x - 1 \rangle / \langle x - 1 \rangle, \quad X=2.0, \Rightarrow 0.2k=0.694, \quad k=3.46, \quad A=B=0.4$$

—グラフに近似適合した温度指数関数—(6) { $k=3.46$ 、 $A=B=0.4$.}

(7) $T(y) = 0.4 \exp[3.46(y-1980)/(2005-1880)] - 0.4$.

グラフ再録不可, 各自 plot で(Global mean Temperature)と重ねて見て下さい。

$$dT(y)/dy = 0.011 \exp[0.028(y-1980)].$$

* $T(y=1955) = 0.4 \exp[3.46(y-1980)/(2005-1880)] - 0.4 = -0.20$ 度.

* $T(y=2005) = 0.4 \exp[3.46(y-1980)/(2005-1880)] - 0.4 = 0.40$ 度.

$T(y=2010) = 0.4 \exp[0.028(y-1980)] - 0.4 = 0.53$ 度.

$T(y=2015) = 0.4 \exp[0.028(y-1980)] - 0.4 = 0.67$ 度.

$T(y=2025) = 0.4 \exp[0.028(y-1980)] - 0.4 = 1.01$ 度.

$T(y=2050) = 0.4 \exp[0.028(y-1980)] - 0.4 = 2.44$ 度.

IPCC 4次(p8/24) **予測最大値**での 2015=0.7 度、2025=0.9 度ではほぼ一致、
但し IPCC 最大値 2050=1.6 度はこの計算 2.44 度と大幅に違ってくる。

☞ : ここでの計算値は3桁精度には無いが、過去観測グラフとは長期並行的に重なる。

(8) 上記(7)式の $dT(y)/dy = 0.011 \exp[0.028(y-1980)]$. 之の比較対照になるのが F A Q

3.1 (FIG1) の Global Mean Temperature の温度上昇傾斜値。

測定期間	温度傾斜/年	関数対応中央年度=y	$dT(y)/dy$
過去 25 年	0.0177 ± 0.0052	1992 = 2005 - 25/2	0.015
50	0.0128 ± 0.0026	1980	0.011
100	0.0074 ± 0.0018	1955	0.005
150	0.0045 ± 0.0012	1930	0.003

(9) 過去 25 年の温度傾斜/年 = 0.0177 ± 0.0052 > $dT(y)/dy = 0.015$ 。

即ち、現実はこの指数関数以上に上昇基調が強い！

実測温度上昇傾斜値と $dT(y)/dy$ を比較すると過去 50 年は誤差範囲に入る。

傾向として将来的に **この指数関数は低めに温度上昇を推計するだろう。**

(10) 指数関数推定は簡単な関数だがそれでも 1860 年代まで結構、長期大局を捕らえてる・
傾斜上昇が正帰還存在を証明してる事は間違いない。 と言う事は仮に 0 放出にしても
温度上昇はしばらく止まらない。勿論其の速度は緩和されるが。

(11) 因みに欧州中央での温度は 1980 年から 2000 年で異常値は 1.7 度も上昇してる。

1961~1990 と 2003 の温度最大値頻度比較では 6 度も上昇！ **強い温度上昇にある。**

出典：IPCC Graphic Representation and Speeches AR4 WG1 Figures (BOX 3.6 Fig2).