

歴史を俯瞰して、今を識る

俯瞰工学研究所

代表 松島克守

東京大学名誉教授

matsushima@fukan.jp

(社)俯瞰工学研究所

<http://www.fukan.jp/>



ホーム

研究所設立趣意

事業活動

研究所組織

研究員

研究プロジェクト

プロジェクト実績

俯瞰サロン

俯瞰メールアーカイブ

俯瞰メール補完資料

現代社会を俯瞰する

学術知識の俯瞰

地域経済の俯瞰

俯瞰工学研究所へようこそ！

2010年1月に俯瞰工学研究所を開設しました。東京大学の俯瞰工学研究室10年の研究成果を引継ぎ、そして知の俯瞰、技術の俯瞰、経済の俯瞰、社会の俯瞰をすることで、現在の自己の立ち位置を再確認し、明日の行動を考え、そして元気に未来に挑戦する人々が集う場所です。会員になってこの活動に参加しましょう。事業活動、研究組織、プロジェクト...ぜひ御覧下さい。

What's New

第40回俯瞰サロン

松島克守所長講演 「歴史の俯瞰で今を識る」

定員に達したため、お申込み受付を締め切りました
2017年3月10日16時00分



言語を選択

Powered by

Google

翻訳

俯瞰メルマガ申込

名前 *

配信先メールアドレス *

送信

メモ: * は入力必須項目です

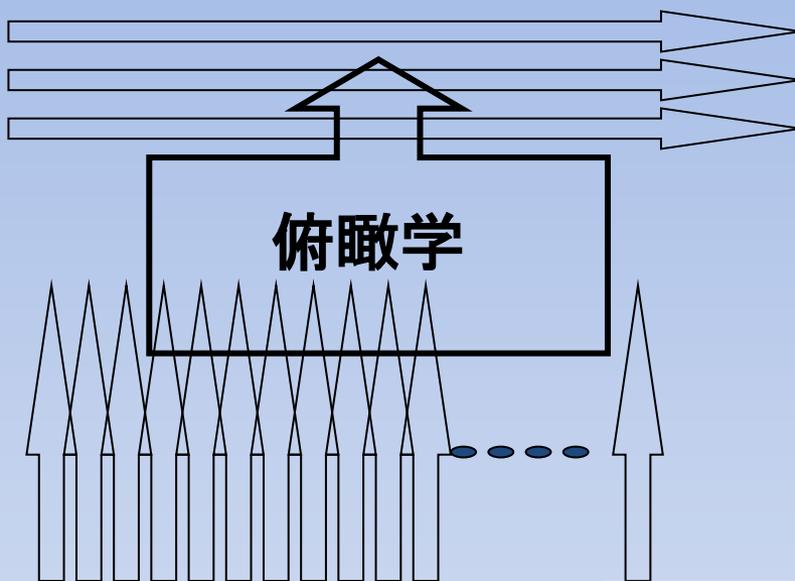
プラチナ構想ネットワーク
日本国中に、エコで快適な街づくり

俯瞰学の技法

なぜ俯瞰学か

社会、産業の
ニーズ

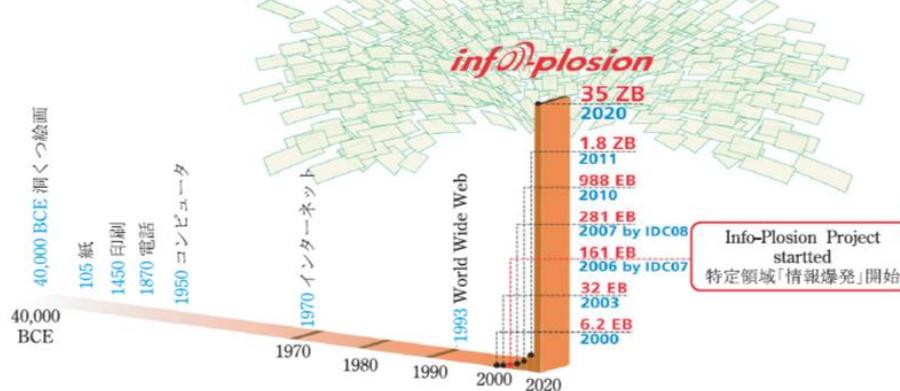
- 環境
- エネルギー
- 安全・安心
- 少子高齢化



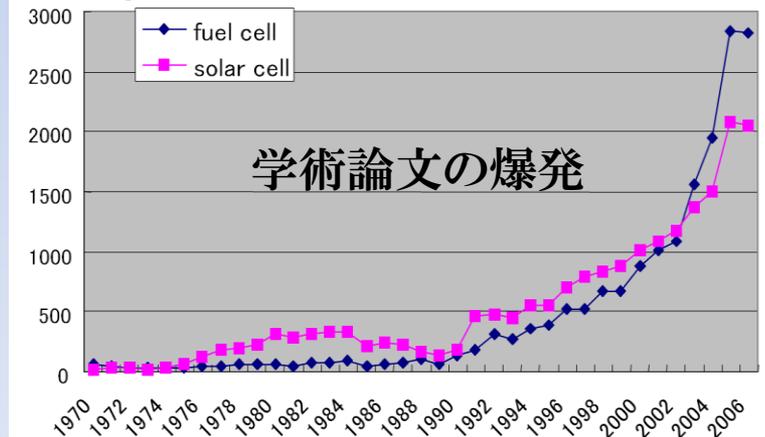
テクノロジーイノベーション
ビジネスイノベーション
ソーシャルイノベーション

情報の爆発

“ビックデータ”



Number of published



俯瞰学の技法

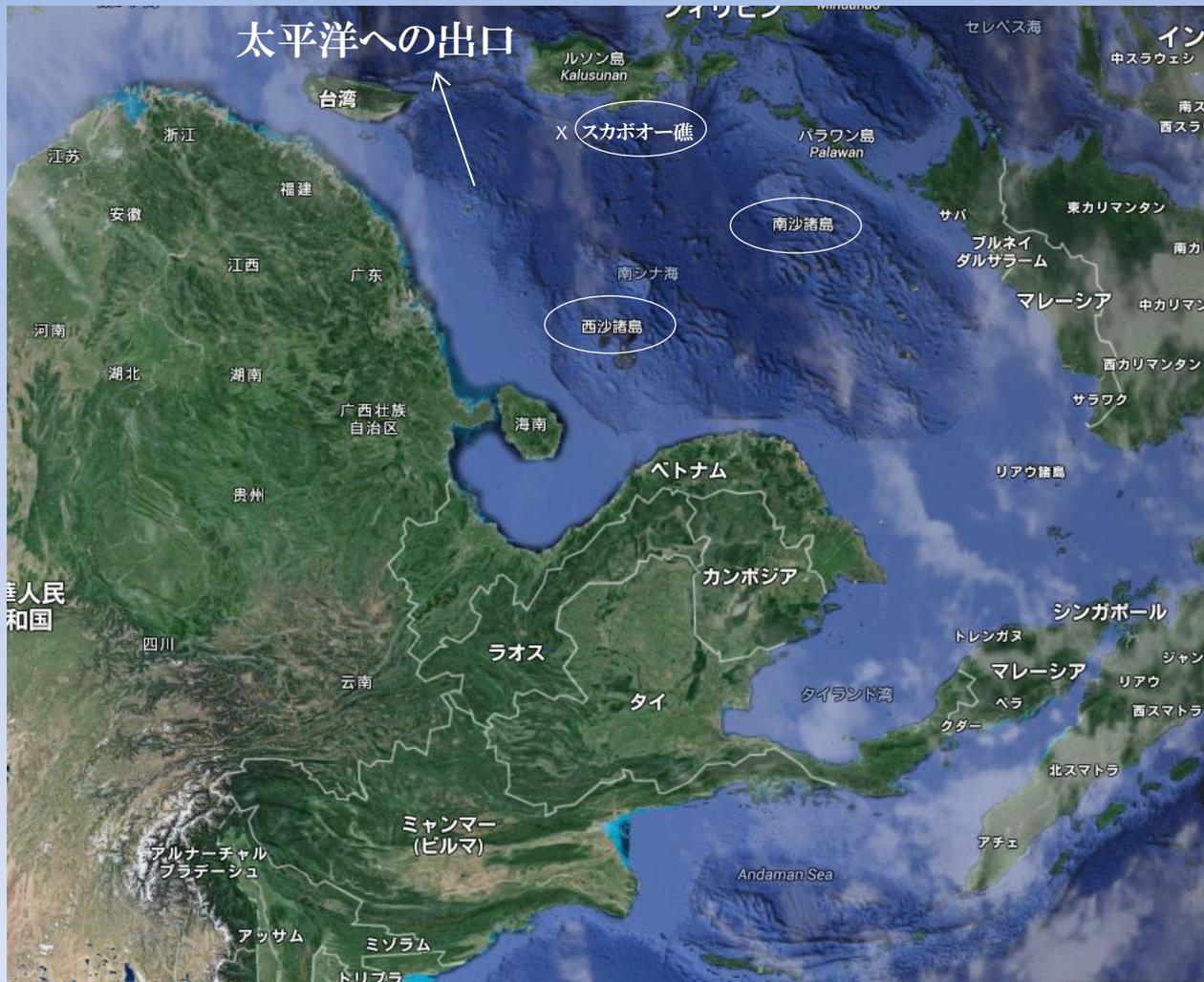
- 地政学的俯瞰
- 時系列的俯瞰
- 統計学的俯瞰
- 歴史学的俯瞰
- 書誌学的俯瞰
- ●●●●●●●●

地政学的俯瞰：東シナ海



Google Earth

地政学的俯瞰：南シナ海



Google Earth

時系列で俯瞰：株価

株価の長期推移

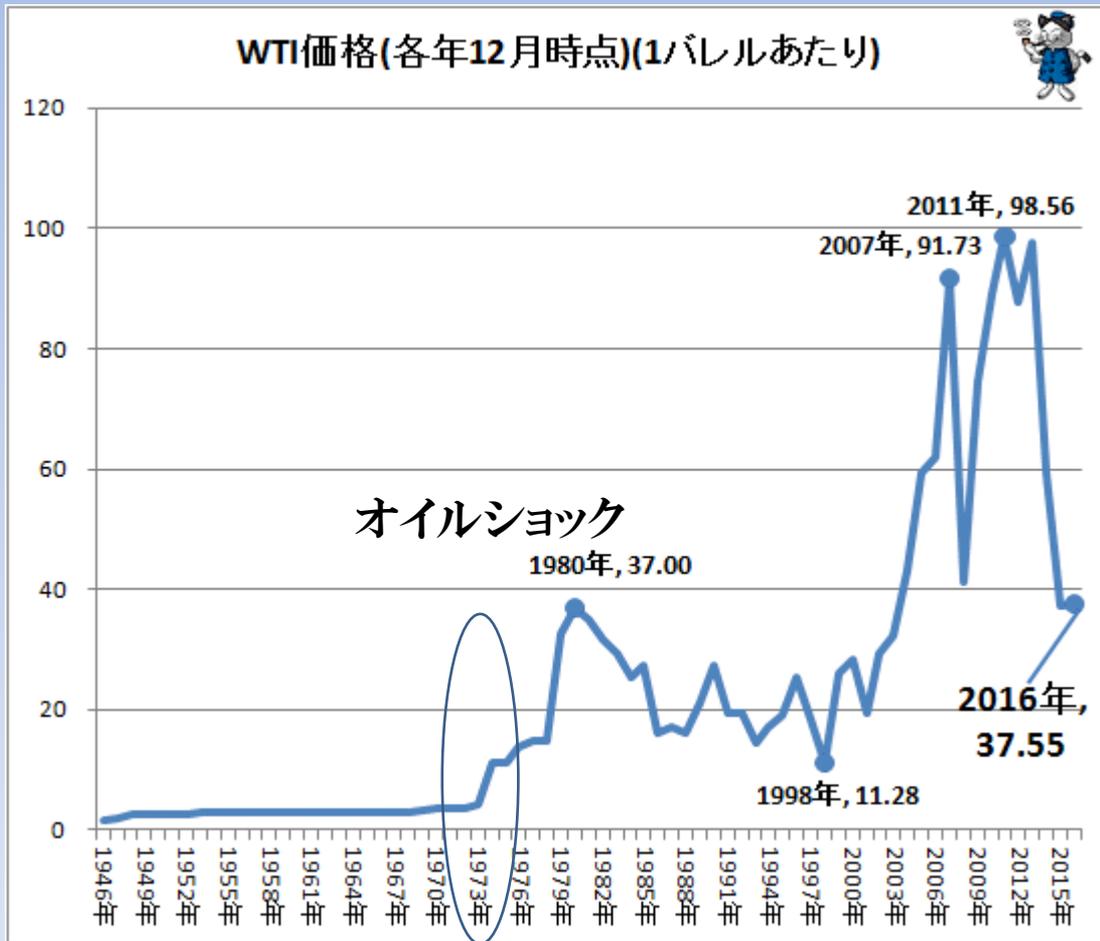


(注) 東京証券取引所225種の平均株価。主要事件等は東京新聞2008.10.28などによる。

(資料) 日銀HP、日経平均資料室HPIほか

<http://www2.ttcn.ne.jp/honkawa/5075.html>

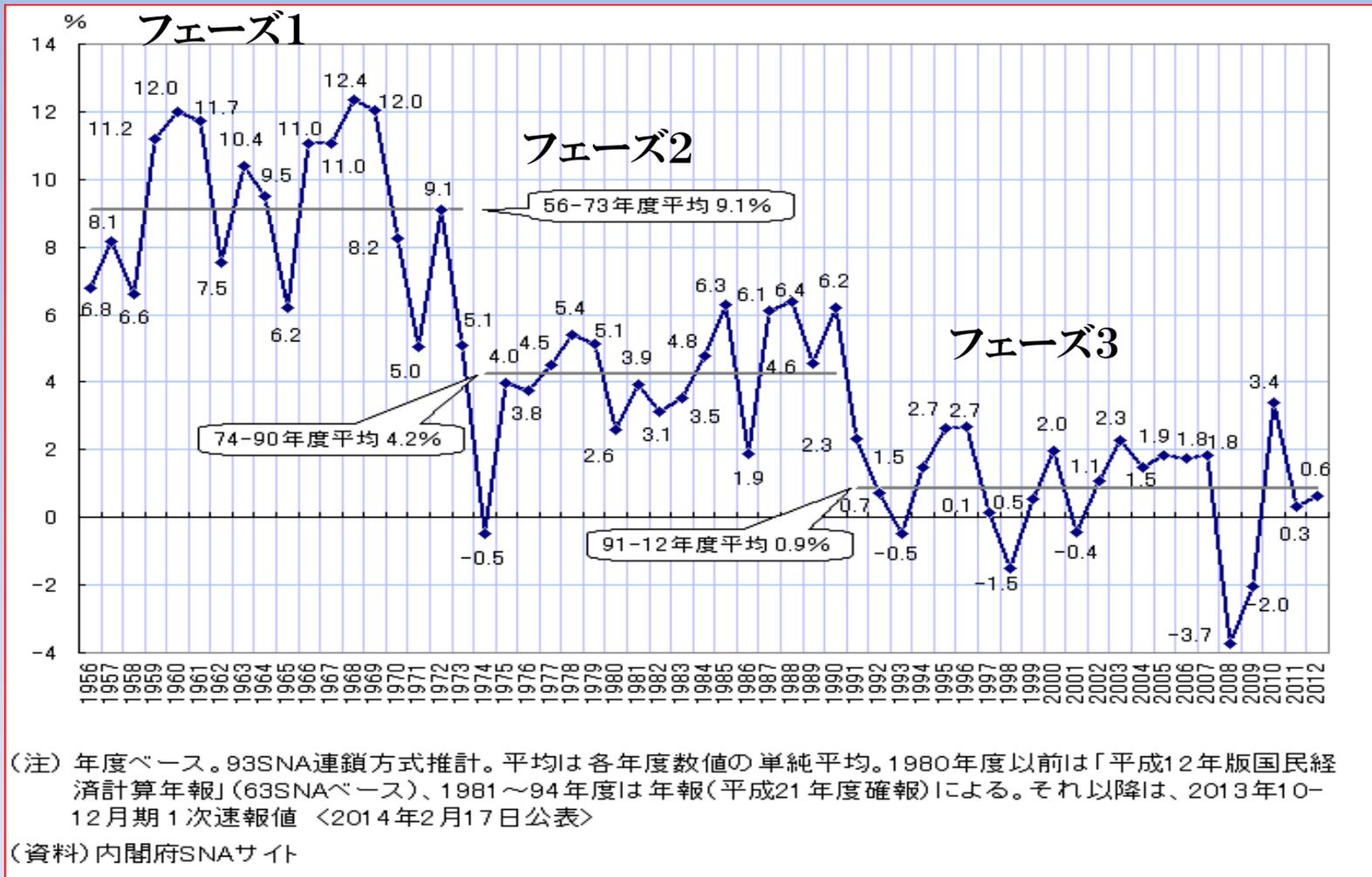
時系列で俯瞰：原油価格



[東京 18日 ロイター] - 今週の外為市場では、ドル/円の下落トレンドが再開する可能性がある。17日にドーハで開かれた主要産油国会合で原油価格押し上げに向けた増産凍結の見送りが決定され、原油先物価格が急落したことを受け、再びリスク回避のセンチメントが強まる見通し。

原油市場は、1月中旬、1バレル当たり25ドルの低水準だったが、イラクとナイジェリアにおける減産、ならびに米国のシェールオイルなど、石油輸出国機構(OPEC)の非加盟国の減産を背景に、4月は1バレル当たり40ドルに回復した。主要産油国が提案した増産凍結に向けた4月中旬の協議では、結論が先送りされている。

時系列で俯瞰：日本経済の3フェーズ



フェーズ1

世界銀行の融資で日本は新生した

**日本の戦後復興を支えた世界銀行の31
件のプロジェクト～ 東海道新幹線、東
名高速、黒部ダム、愛知用水**

投稿日: 2014年 10月 16日 20時 56分 JST | 更新: 2014年 12月 16日 19時 12分 JST



<http://momocan1215.tumblr.com/post/15380511391/31>

世界銀行融資31プロジェクト

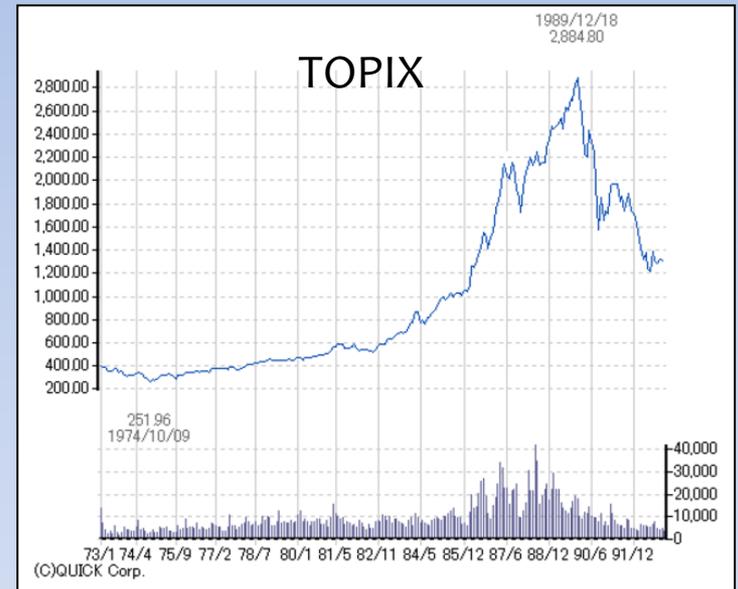
1953 関西電力	多奈川火力発電	1958 日本鋼管	水江工場
1953 九州電力	苅田火力発電	1959 電源開発	御母衣発電所
1953 中部電力	四日市火力発電	1959 富士製鉄	広畑工場
1955 八幡製鉄	厚板圧延設備	1959 八幡製鉄	戸畑工場
1956 日本鋼管	継目無中継管製造整備	1960 日本道路公団	高速道路(尼崎-栗東間)
1956 トヨタ自動車	拳母工場	1960 川崎製鉄	千葉工場
1956 石川島重工	東京工場	1960 住友金属	和歌山工場
1956 三菱造船	長崎造船所	1961 九州電力	新小倉火力発電
1956 川崎製鉄	千葉工場	1961 日本国有鉄道	東海道新幹線
1956 農地開発機械公団	上北根川地区開墾事業	1961 日本道路公団	東名高速道路(東京-静岡間)
1957 愛知用水公団	愛知用水事業	1964 日本道路公団	東名高速道路(豊川-小牧間)
1958 川崎製鉄	千葉工場	1964 首都高速道路公団	高速道路(羽田-横浜間)
1958 関西電力	黒部第四水力発電	1965 電源開発	九頭竜川水系長野及び湯上発電
1958 北陸電力	有峰水力発電	1965 日本道路公団	東名高速道路(静岡-豊川間)
1958 住友金属	和歌山工場	1965 阪神高速道路公団	神戸市高速道路1号
1958 神戸製鋼	灘浜工場	1966 日本道路公団	東名高速道路(東京-静岡間)
1958 中部電力	畑薙第一・第二水力発電		

借款の完済は1990年7月(世界唯一の完済国)

フェーズ2

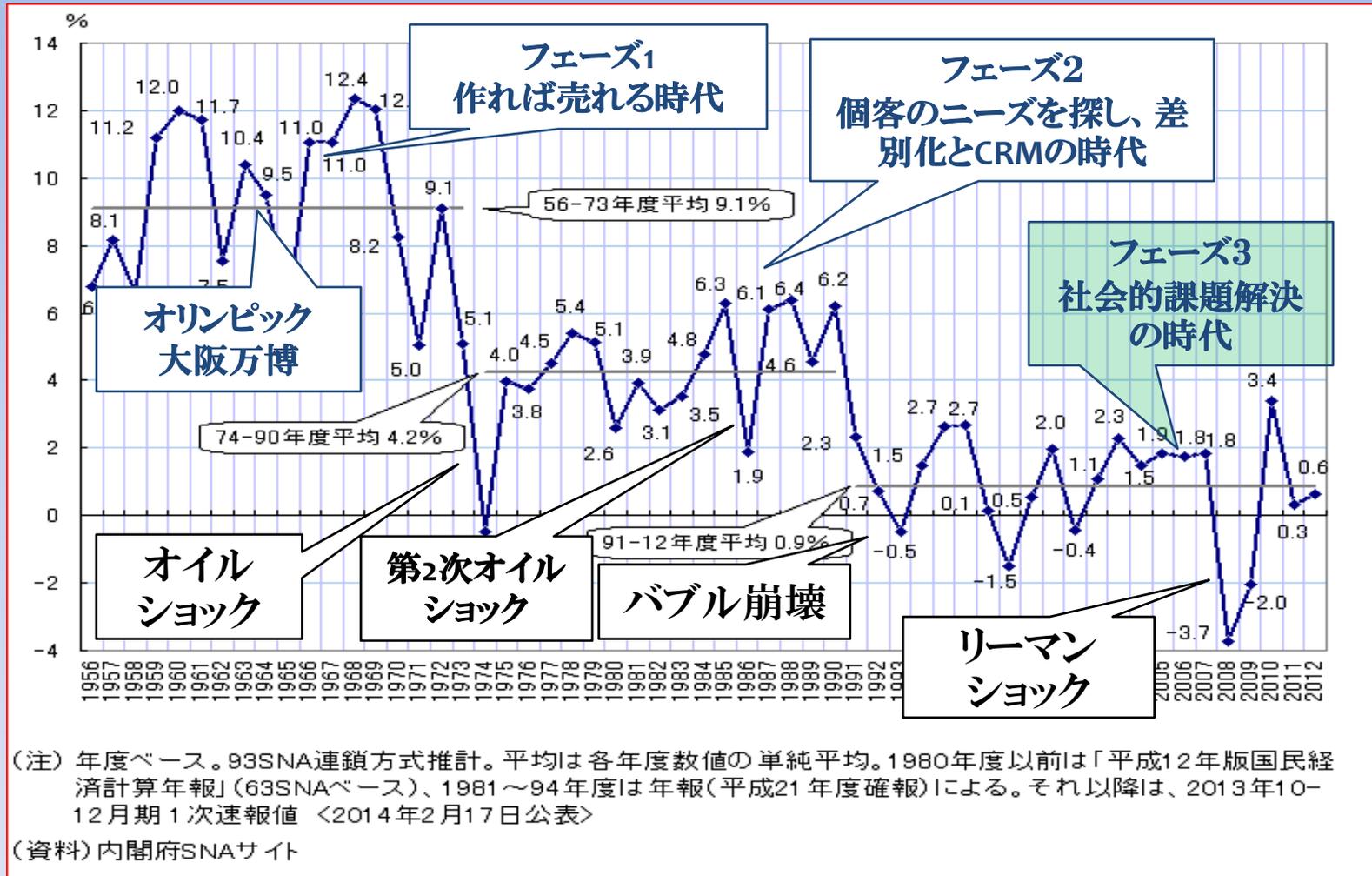
日本の黄金時代

- 1973 オイルショック
- 1974 セブンイレブン1号店
- 1975 ベトナム戦争終結
- 1976 実用人工衛星打ち上げ
クロネコヤマト宅急便
ロッキード事件
- 1978 成田開港
日中国交回復
- 1979 ウォークマン発売
『ジャパン・アズ・ナンバーワン』 エズラ・ヴォーゲル
- 1981 福井謙一ノーベル化学賞
- 1982 人工知能コンピュータの開発を目指すICOT設立
NECPC-g801を発売
- 1983 東京ディズニーランド開園
任天堂からファミコンが発売
- 1984 日本の平均寿命が男女とも世界一に
高級ディスコ麻布十番マハラジャがオープン
- 1986 男女雇用機会均等法施行
- 1987 利根川進がノーベル生理学・医学賞
安田火災がゴッホの「ひまわり」を53億円で落札する
- 1988 日経平均株価が終値ではじめて3万円を突破
青函トンネル・瀬戸大橋が開通
- 1989 日経平均株価が史上最高値38,915円を記録
- 1990 秋山豊寛が日本人では初の宇宙飛行士
- 1991 バブル景気が終了、「失われた20年」が始まる。



株価

今、日本経済はフェーズ3



(注) 年度ベース。93SNA連鎖方式推計。平均は各年度数値の単純平均。1980年度以前は「平成12年版国民経済計算年報」(63SNAベース)、1981~94年度は年報(平成21年度確報)による。それ以降は、2013年10-12月期1次速報値 <2014年2月17日公表>

(資料) 内閣府SNAサイト

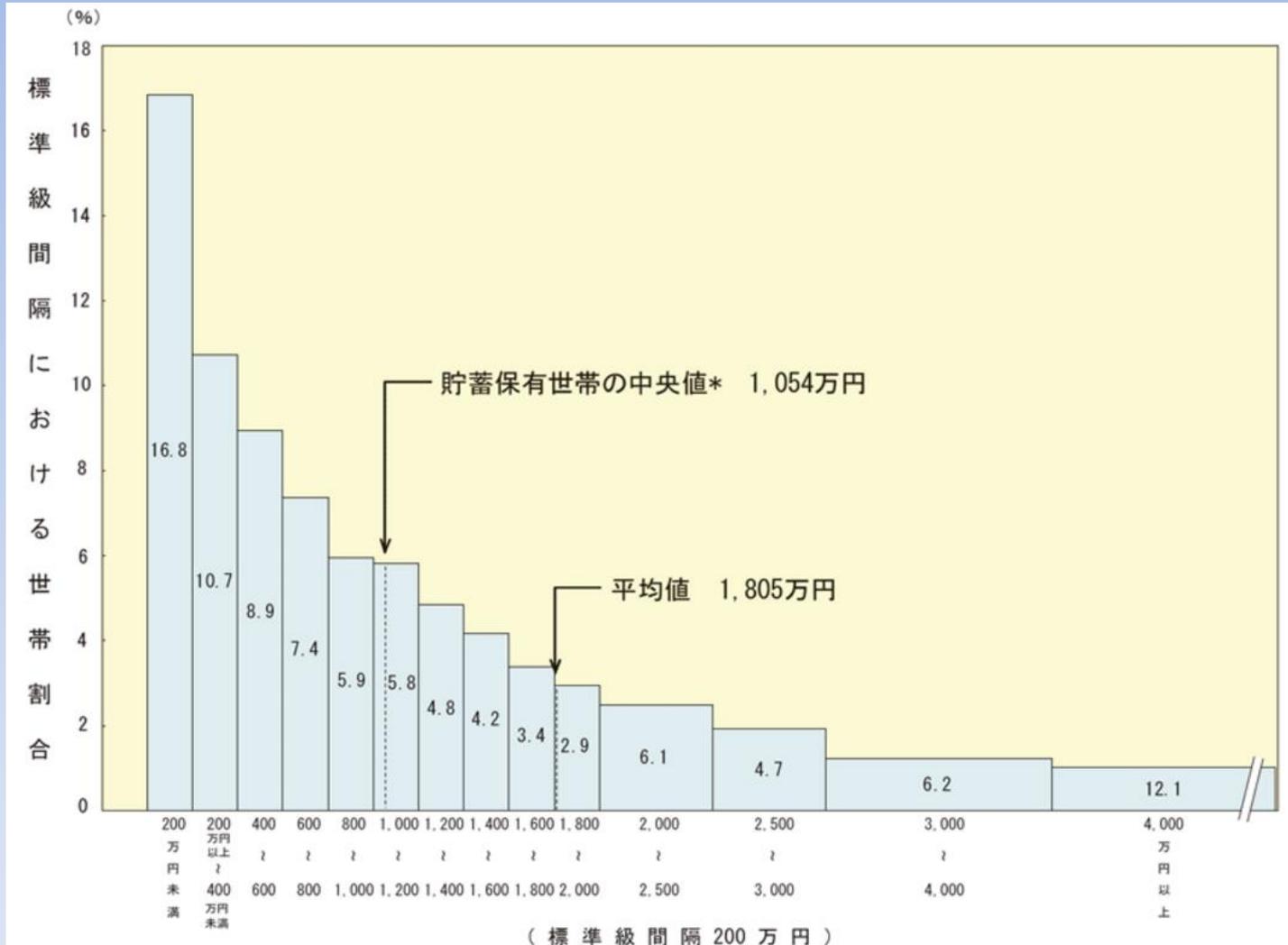
1995－97年の日本

混迷する日本、新しい世界の胎動

- 阪神淡路大地震
- オオムサリン事件
- 村山富市首相
- そして羽田、細川、安倍、福田、麻生、鳩山、菅
- 青島幸男東京都知事 横山ノック大阪府知事
- 三菱銀行と東京銀行が合併(1996) 金融破綻
- 山一証券が廃業(1997)
- 生産年齢人口は87,261千人でピーク
- WTO設立 グローバル経済へ
- 野茂大リーグでノーヒット・ノーラン新人賞
- 地球温暖化防止京都会議、京都議定書が採択(1997)

統計学による俯瞰

世帯別貯蓄額



* 貯蓄保有世帯の中央値とは、貯蓄現在高が「0」の世帯を除いた世帯を貯蓄現在高の低い方から順番に並べたときに、ちょうど中央に位置する世帯の貯蓄現在高をいいます。

歴史を俯瞰する

1900－1945 現代の基層が作られた時代

1945－1990 一つ前の現代

1990－2017 今の世界

1900－1945

現代の基層が作られた時代

1900年のヨーロッパ



出典："SHEPHERD'S HISTORICAL ATLAS" ほか

<https://kotobank.jp/image/dictionary/nipponica/media/81306024014607.jpg>

copyright (社)俯瞰工学研究所

1900年のGDPと工業生産比

購買力平価GDP(単位:100万1990年国際ドル) 工業生産比

アメリカ	312,886	15.82%	23.6%
ロシア	154,049	7.79%	8.8%
イギリス	176,504	8.92%	18.5%
フランス	115,645	5.84%	6.8%
ドイツ	99,227	5.01%	13.2%
イタリア	58,799	2.97%	2.5%
スペイン	37,873	1.91%	
オランダ	18,165	0.91%	
カナダ	15,053	0.76%	
オーストラリア	16,083	0.81%	
日本	50,045	2.53%	2.4%
中国	260,600	13.18%	6.2%
インド	147,365	7.45%	1.7%

「International Industrialization Levels from 1750 to 1980」(Paul Bairoch)
http://www.geocities.jp/kingo_chuunagon/kikaku/kokuryoku.html

現代が作られた時代に間に合った日本

1868	明治維新
1871	ドイツ帝国成立 岩倉使節団米国、ヨーロッパを視察 107名
1898	米西戦争 キューバ、プエリコ、グアムを獲得 第二次ボア戦争
1902	日英同盟 シベリア鉄道開通
1904	日露戦争
1912	中華民国成立
1914	第一次世界大戦勃発
1916	サイクスピコ協定 オスマントルコ領分割
1917	ロシア革命
1918	第一次大戦終結 ベルリン革命 ドイツ帝国の終焉 オーストリア・ハンガリー帝国の終焉 オスマン帝国の解体
1929	世界大恐慌始まる ナチス台頭
1931	満州事変
1939	第二次世界大戦勃発

現代の産業基盤が作られた時代

1847	シーメンス社設立 電信機	1900	AT&T設立
1863	ヘキスト社設立 染料		マルコーニ大西洋横断通信
	バイエル社設立 アスピリン	1901	USスチール設立
1864	BASF社設立		ロックフェラー石油を独占的
1868	明治維新	1903	ライト兄弟飛行機初飛行
1871	ドイツ帝国成立		フォード社設立
1882	コッホ結核菌発見		真空管の発明
1890	豊田佐吉自動織機発明	1905	アインシュタインの相対性理論
1992	GE設立	1907	アンモニア合成法の開発
1894	北里柴三郎ペスト菌発見	1908	T型フォード発売
1896	八幡製鉄設立		GM設立
1897	ダウ・ケミカル設立	1909	フォード大量生産システム
	志賀潔赤痢菌発見	1910	自動交換機の発明
			日立製作所設立
		1911	IBM設立
		1939	HP設立

1945－1990 一つ前の現代

1945年のヨーロッパ



<http://www.geocities.jp/europiap/20/1945.jpg>

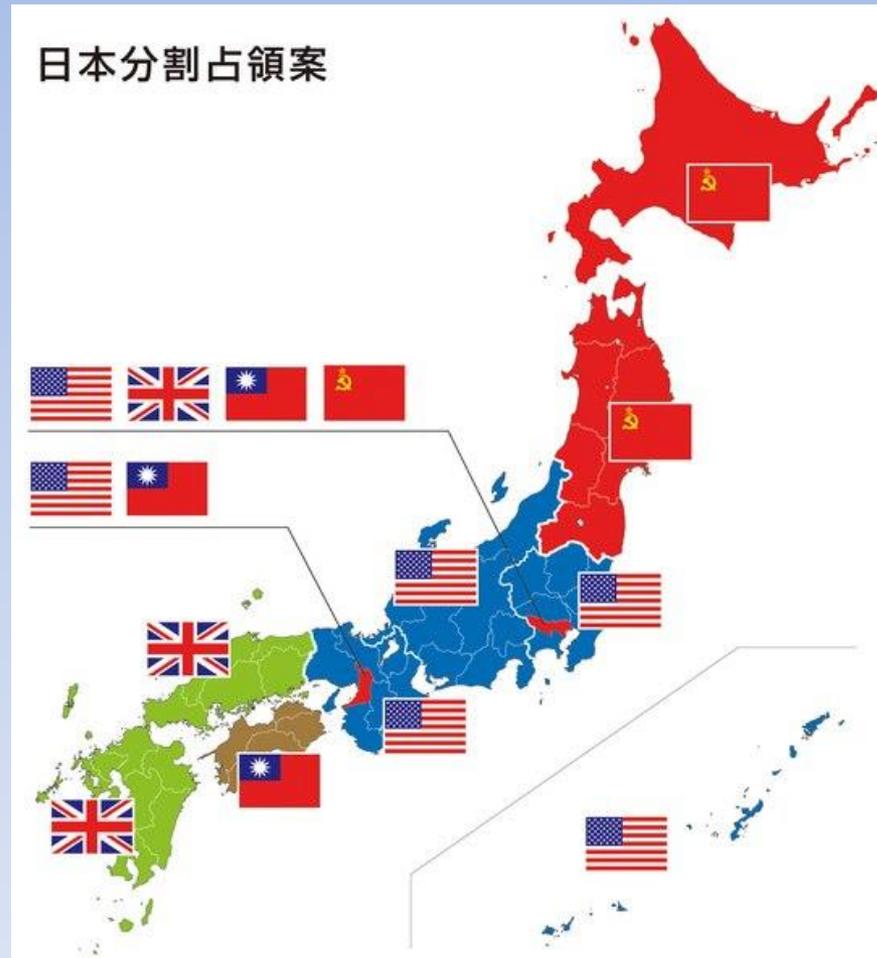
日本の独立そして復興へ

東西冷戦で日本は救われた！

「サンフランシスコ講和条約」

1951年(昭和26年)9月8日に全権委員によって署名され、同日、日本国とアメリカ合衆国との間の安全保障条約も署名された。翌年の1952年(昭和27年)4月28日に発効する。

ソビエト連邦をはじめとする東側諸国、「中国」は調印せず。



<http://matome.naver.jp/odai/2134863009521091401>

第2次世界大戦の終焉は冷戦の始まり

- 1945 ヤルタ会談 ポツダム宣言
第二次世界大戦終結
- 1946 冷戦の始まり、「鉄のカーテン」
- 1947 マーシャルプラン、欧州復興計画
- 1948 第一次中東戦争
- 1949 NATO発効
中華人民共和国成立
- 1950 朝鮮戦争勃発
中国チベット侵攻
- 1951 日本独立 サンフランシスコ講和条約
- 1953 ソ連水爆保有
- 1955 保守合同 自民党成立
- 1956 第二次中東戦争勃発
- 1958 EECの成立
- 1961 ベルリン封鎖
- 1962 キューバ危機
中印国境紛争
- 1964 東京オリンピック
- 1965 文化大革命
米国ベトナム戦争介入

アメリカの衰微、欧州の統合と冷戦終結

- 1967 EC成立
- 1969 米中国交回復
- 1971 中国国連加盟
ニクソンショック ドル金交換停止
- 1973 第一次オイルショック
英国EC加盟
- 1974 米国ベトナム撤退
インド核実験
- 1975 サイゴン陥落
- 1978 中国が鄧小平の指導の下改革・開放路線
- 1979 イラン革命 アメリカ大使館占拠
ソ連アフガン侵攻
サッチャー首相就任
- 1980 イラン・イラク戦争
- 1983 レーガン大統領の軍拡SDI構想
- 1985 ゴルバチョフがソ連共産党第一書記
- 1986 チェルノブイリ原発事故
- 1987 INF成立、長距離ミサイル削減
- 1988 ゴルバチョフのペレストロイカ
- 1989 ベルリンの壁崩壊、冷戦の終結

1990－2016
まだ歴史になっていない
今の世界

まだ歴史になっていない“今の世界”

- 1990 湾岸戦争 イラクがクエート侵攻
ドイツ再統一
- 1991 バブル崩壊 公定歩合 2.5%→6.0%
ソ連崩壊 共産党解体
- 1994 EU成立
- 2000 プーチン大統領就任
- 2001 9.11テロ アフガン侵攻
- 2002 ユーロ流通開始
- 2003 イラク戦争
- 2004 アテネオリンピック
- 2005 メルケル首相就任
- 2006 北朝鮮核実験、ミサイル発射
- 2009 リーマンショック
- 2009 オバマ大統領就任
- 2010 ギリシャ財政危機
- 2011 東日本大震災
アラブの春
- 2013 習近平国家主席就任
- 2014 インディモディ首相就任
ロシアクリミア併合
- 2015 欧州移民危機
- 2016 国民投票で英国EU離脱
- 2017 トランプ大統領就任

“今の世界”をリードするのは何か

現代の産業基盤が作られた時代

化学、機械、電気、電子、冶金に基づく産業の基盤が形成された

1847	シーメンス社設立 電信機	1900	AT&T設立
1863	ヘキスト社設立 染料		マルコーニ大西洋横断通信
	バイエル社設立 アスピリン	1901	USスチール設立
1864	BASF社設立		ロックフェラー石油を独占的
1868	明治維新	1903	ライト兄弟飛行機初飛行
1871	ドイツ帝国成立		フォード社設立
1882	コッホ結核菌発見		真空管の発明
1890	豊田佐吉自動織機発明	1905	アインシュタインの相対性理論
1992	GE設立	1907	アンモニア合成法の開発
1894	北里柴三郎ペスト菌発見	1908	T型フォード発売
1896	八幡製鉄設立		GM設立
1897	ダウ・ケミカル設立	1909	フォード大量生産システム
	志賀潔赤痢菌発見	1910	自動交換機の発明
			日立製作所設立
		1911	IBM設立
		1939	HP設立

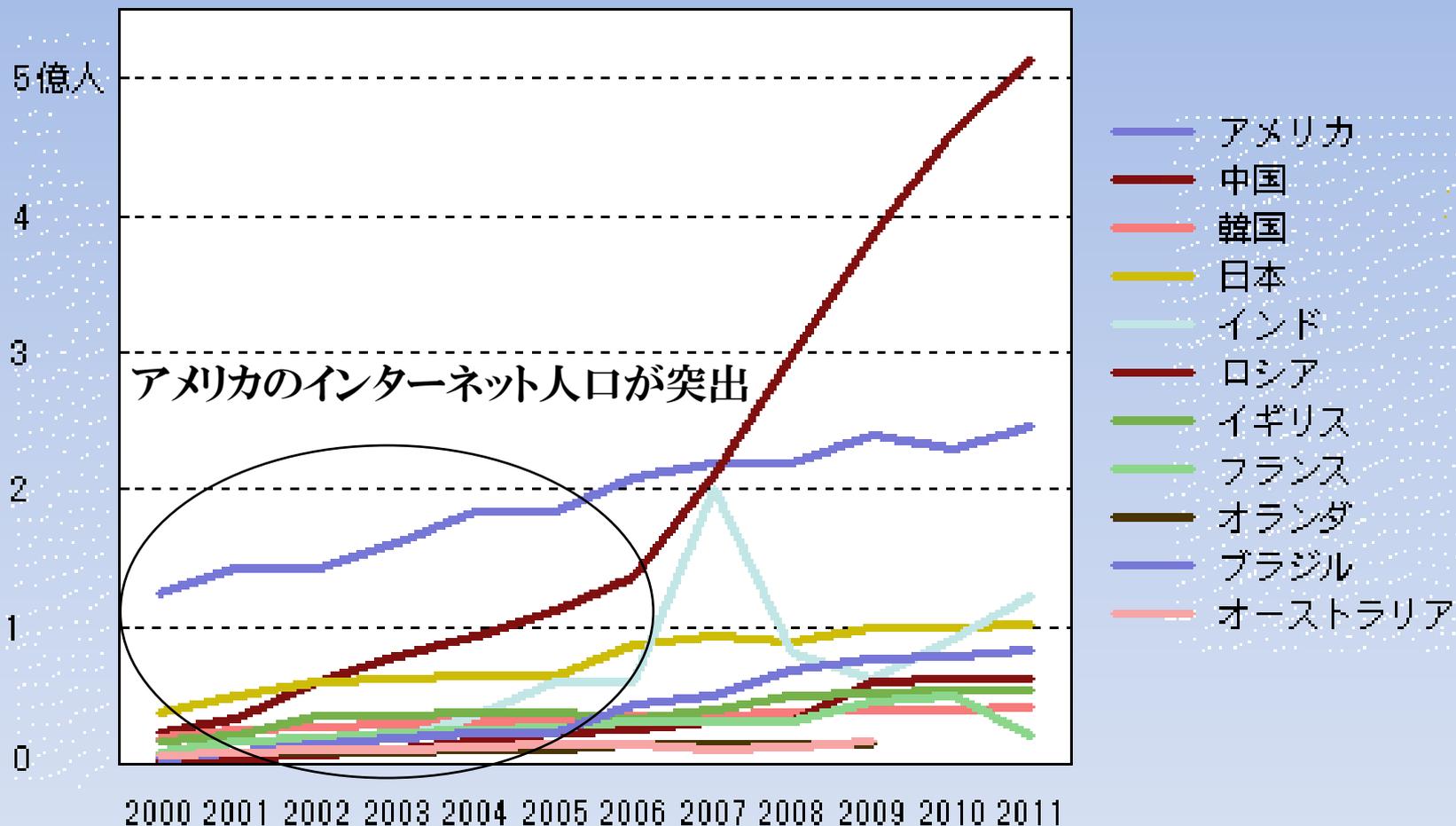
コンピュータによる情報化時代へ

1946	<u>電子計算機ENIAC開発</u> 大西洋、太平洋の空路開設	1969	<u>インテル設立</u> <u>Xeroxのパロアルト研究所が開設</u>
1948	<u>トランジスターの発明</u> 科学用大型計算機IBM701発売	1973	<u>米ゼロックスがTCP/IPの特許</u>
1950	オリンパスが内視鏡を開発	1974	<u>マイクロプロセッサの開発</u>
1952	MITのパーソンズがNCを開発	1975	スタンフォード大学医学部がAIのMYCIN
1956	日本造船世界一	1976	アップル社設立
1957	初の人工衛星スプートニクス号 ノイスらフェアチャイルド 設立	1977	データベースのオラクル創立 マイクロソフト社設立
1958	<u>TIのジャック・キルビーがICを発明</u>	1977	国家プロジェクト超LSI開発
1960	ソニー世界初のトランジスタTV発売	1979	ソニーウォークマン発売
1964	IBM360発売(東京オリンピック)	1980	日本半導体生産世界一 日本自動車生産世界一
1969	アポロ11号月面着陸 セイコーククウォーツ腕時計開発	1981	<u>IBM-PC発売</u>
		1983	AT&Tの分割 任天堂がファミコンを発売
		1985	シスコシステムズ創業

インターネットが拓いたデジタル革命

- 1990 CERN のティム・バーナーズ・リーWWWを実装
- 1993 ルイス・ガースナーがIBMのCEOに就任(92年50億ドルの赤字)
NCSAのマーク・アンドリーセンMosaic を開発・リリース
- 1994 IIJ社 インターネットサービス開始
- 1995 マイクロソフト社がWindows '95 を発売
Amazon設立
- 1998 Google設立
- 2000 スティーブ・ジョブスがAppleのCEOに復帰する
- 2001 Apple iPod発売
- 2003 テスラモーターズ設立
Facebook設立
- 2005 Googleがコンテナサーバの特許
Google Mapサービス開始
- 2007 iPhone発売
- 2008 Airbnbサイト開設
- 2009 Uber設立
- 2010 Xiaomi 設立
- 2015 スペースX社、ファルコン9ロケット第一段の垂直着陸に成功
- 2016 GoogleのAlphaGoが世界戦優勝経験のあるプロ棋士に勝利
Uberが路上で自動運転車の試験走行を開始
LINE株式会社上場
Apple Pay 日本で利用可能

インターネット経済の成長



http://www.infonet.co.jp/ueyama/ip/internet/inet_dif_trns.html

「Webで学ぶ 情報処理概論」 上山清二

米国の時価総額のランキング

01	Apple	513.45	アメリカ	約52兆円
02	Alphabet (Google)	482.11	アメリカ	約50兆円
03	Microsoft	392.00	アメリカ	約41兆円
04	Exxon Mobil	367.10	アメリカ	
05	Berkshire Hathaway	359.27	アメリカ	
06	Facebook	336.31	アメリカ	約35兆円
07	Amazon.com	311.21	アメリカ	約33兆円
08	Johnson & Johnson	309.27	アメリカ	
09	General Electric	286.92	アメリカ	約30兆円
10	Wells Fargo	253.73	アメリカ	
11	AT&T	238.78	アメリカ	
12	Nestle	237.64	スイス	
13	China Mobile	235.55	香港	
14	JPMorgan Chase	231.10	アメリカ	
15	Roche Holding	217.34	スイス	
28	Toyota Motor	160.02	日本	約18兆円
34	Samsung Electronics	158.71	韓国	
41	Intel	143.04	アメリカ	
42	IBM	140.10	アメリカ	
43	Cisco Systems	138.33	アメリカ	

経団連の時価総額上位20社

トヨタ	20兆9810億円
三菱UFJ	10兆7000億円
NTTドコモ	10兆6660億円
NTT	10兆2490億円
ソフトバンク	9兆3310億円
KDDI	7兆8270億円
JT	7兆5600億円
日本郵政	6兆5790億円
ホンダ	6兆4430億円
ゆうちょ銀行	6兆4120億円
三井住友FG	6兆1170億円
キーエンス	5兆3960億円
みずほFG	5兆3660億円
日産自動車	4兆8550億円
キヤノン	4兆5180億円
ファナック	4兆5020億円
ソニー	4兆4490億円
信越化学	4兆1730億円
武田薬品	4兆1600億円
三菱商事	4兆0320億円

スマートフォンとクラウドが拓いた世界

企業名	価値	国	業界
Xiaomi	460億ドル	中国	ハードウェア・スマホ
Uber	410億ドル	米国	タクシーオンデマンド配車
Airbnb	255億ドル	米国	Eコマース
Snapchat	160億ドル	米国	SNS
Palantir	150億ドル	米国	ビッグデータ
Flipkart	150億ドル	インド	Eコマース
Didi Kuaidi	150億ドル	中国	オンデマンド
SpaceX	120億ドル	米国	宇宙
Pinterest	110億ドル	米国	SNS
Dropbox	100億ドル	米国	ソフトウェア&サービス

で、どうする！

今の、国際情勢は

- ヨーロッパ、中近東、東南アジア、東アジアとも極めて不安定で、地政学的な政治的、軍事的(テロを含め)なリスクがかなりある
- 特に北朝鮮問題は予断を許さない、韓国政治も混乱は継続する
- 世界で民主主義が退潮しポピュリズム、独裁政治が増加している
- シリア、イラクでのIS掃討もまだまだ時間がかかる
- ヨーロッパ難民問題も終息しない
- 中国リスク(南シナ海、東シナ海、台湾)も継続する

そして

- トランプ政権のこの先が見えない、特に対中国
- 英国EU離脱の推移が見えない、勝者はない
- 北米のNAFTAの交渉が見えない、どこまでやるのが

- ヨーロッパ経済もリスクがある、EUの影響力は縮小する
- 中国経済は何とかソフトランディングできるか、経済当局は賢いが
- インド経済は成長を継続するか、世界経済の成長エンジンになれるか
- アメリカ経済の成長はGAFMAがリードしていく
- 日本は成長エンジンがない、生産性が低い、頑張る日本人はいる..

でどうする！