平成17年7月4日
東京大学

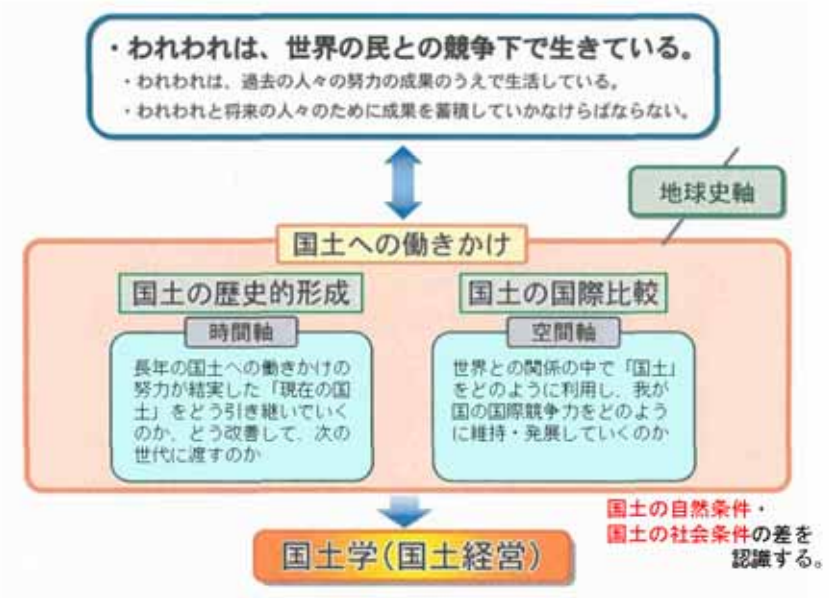
「国土学」

1

国土学のすすめ

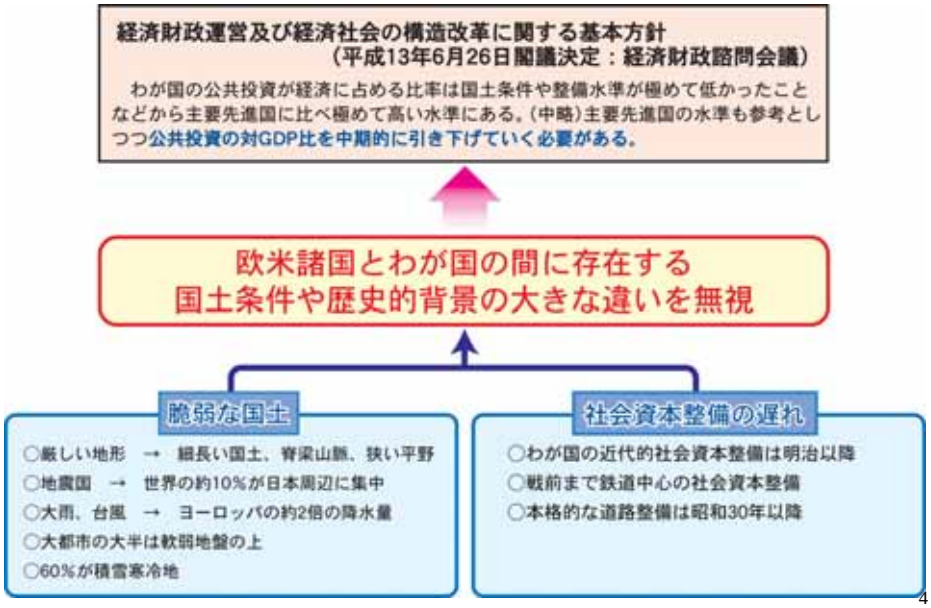
2

◇社会資本整備の思想

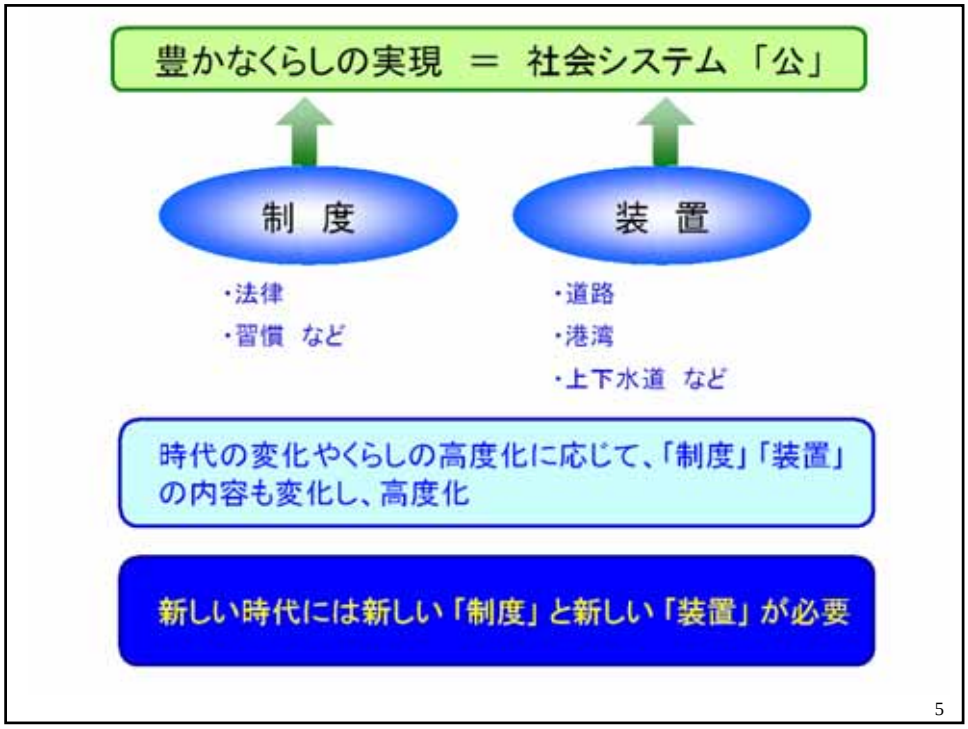


3

◇公共事業の対ＧＤＰ比突出論は現状の認識不足



4



◇小泉信三「平生の心がけ」より

吾々の目で見、手で触れられるこの国土の山川草木を、受け取ったそのままの形で、子孫に遺すのは不真面目なことではないか。

吾々はそれを前代から受け継いだよりも好いものとして、これを次代に引き渡さなくては済むまい。

小泉信三著「平生の心がけ」より

6

◇おねだりが民主主義か

朝日 2003年（平成15年）12月13日朝刊

◇「おねだりが民主主義か」について①

①何が何でも･･･
　永久に無限に道路を造り続けるニュアンスが込められているが、ネットワーク全体の像は示されている。今回の議論は、その手法論でしかないことを理解しているか。

②数多く･･･
　委員会の議論は、各委員の主張を羅列したものにすぎず、全体としての整合性もなく、実行可能性も疑わしい。現に事務局がこの結論の実行可能性を示してほしいと委員に迫ったところ、JR東日本のコンピューターにあるから出して示すといったまま、今までに示されていない。

③交通量がこれからも増え続け･･･
　当然しばらくは伸びるが、ピークアウトすることを前提としている。永久に増え続けるとはなっていない。

④借金の金利は低いまま･･･
　金利は現行金利よりはるかに高い4％になるとの前提をおいている。

⑤西日本選出の･･･
　議員からの要求はどんなレベルでも－個々の議員や党の部会など－でもまったくなかった。本四の採算改善のためのスキームをスタートさせたばかりであり、その本四の状況は大幅に変わるであろうから、その安定を待って考えることとしたものである。

⑥700兆円もある･･･
　高速道路の建設費は、たとえ新直轄方式が導入されても、建設国債、ましてや赤字国債にまったく依存していない。ここでの700兆円の紹介はまったく意味を持たない。

◇「おねだりが民主主義か」について②

⑦公共工事の額は･･･

700兆円は、道路以外の公共事業の財源である建設国債で積み上がったものではない。福祉支出のためにふくれあがっているのであって、700兆円あるから、公共事業は削らなければならないとする論理性がない。
まして、公共事業は将来の税収を押し上げる効果をもっているが、これをまったく無視している。

⑧道路の採算性など･･･

道路の採算性を重視しつつ、必要なネットワークを完成させるために、直轄方式の導入を企画したものであって、「どうでもいい」とは考えていない。そんな考えを示したこともない。

⑨地域の道路整備をどう進めるか･･･

地域の一般道を整備しても、地域の産品を東京等の市場に届けられない。高速道路ネットワークでつながった地域と東京等が結びついて、劇的な流通変革が生じているから、高速道路をもとめているのであって、地域の道路整備で代替できるはずもない。こういった実態にまったく無知な主張である。

⑩大盤振る舞いで･･･

高速道路計画を拡大したわけでもなく、規格をあげたわけでもない。むしろ、有料部分を公共事業にかえたり、規格をさげたりもしている。大盤振る舞いはどこを指摘しているのか明確でもなければ、根拠がある主張とはいいがたい。

9

1. 社会基盤整備が適地適産の進展、東京・関東の利益に寄与していることを認識しているか？
2. わが国国土の自然条件が他国との比較において正しく認識されているか？
3. わが国国土の社会条件が他国との比較において正しく認識されているか？
4. 外国での国土への働きかけの努力が正しく認識されているか？
5. 先人達の努力による国土形成の歴史を正しく認識しているか？
6. わが国の財政に関する事実認識は正確か？

10

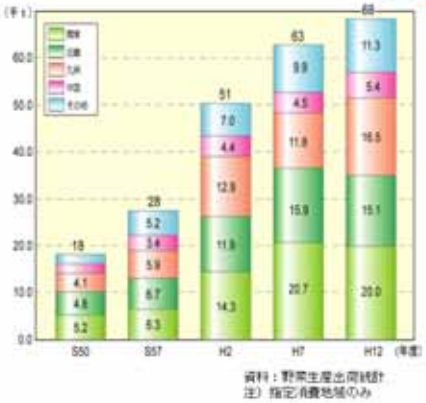
1. **社会基盤整備が適地適産の進展、東京･関東の利益に寄与していることを認識しているか？**

11

◇生鮮食品流通の広域化・高速化-１

○高速道路の整備に伴いトマトの大消費地への出荷が大幅に増加
（九州地方へ3.3倍、関東地方に2.8倍の出荷量が増加）
○柑橘類、主要水産物の全国シェアが高い

熊本県産のトマトの方面別出荷量の推移



資料：野菜生産出荷統計
注）指定消費地域のみ

全国における熊本県の農水産物の地位（平成10年）

区分		単位	全国	九州	熊本	全国における 順位	全国における 割合(%)
主要農産物の生産量	不知火（デコポン）	千t	18.2	12.2	8.3	1	45.6
	甘夏みかん	千t	102.4	53.1	30.6	1	29.8
	すいか	千t	603.2	117.8	103.3	1	17.1
	トマト	千t	763.0	141.1	70.8	1	9.3
	露地メロン	千t	299.2	83.8	60.7	2	20.3
主要水産物の生産量	養殖ふぐ類	t	5,389	2,454	1,489	2	27.6
	はまぐり類	t	1,670	557	306	3	18.4
	養殖くるまえび	t	1,960	1,022	300	2	15.1
	くるまえび	t	2,999	1,019	340	4	11.8
	養殖のり類	百万枚	10,403	4,365	1,007	4	9.6
	養殖まだい	t	62,493	23,946	6,381	4	10.0
	真珠	kg	28,893	14,976	2,550	4	8.8
	まだい	t	15,375	6,617	965	5	6.3
	ひらめ	t	7,615	1,308	280	8	3.7

（資料）農林水産省「作物統計」「野菜生産状況調査統計」
「果樹栽培状況等調査」
「漁業・養殖業生産統計年報」

12

◇生鮮食品流通の広域化・高速化-２

熊本県の代表的な農業生産物であるスイカや柑橘類は、高速道路の整備により全国各地に出荷されています。

熊本県産スイカの出荷先

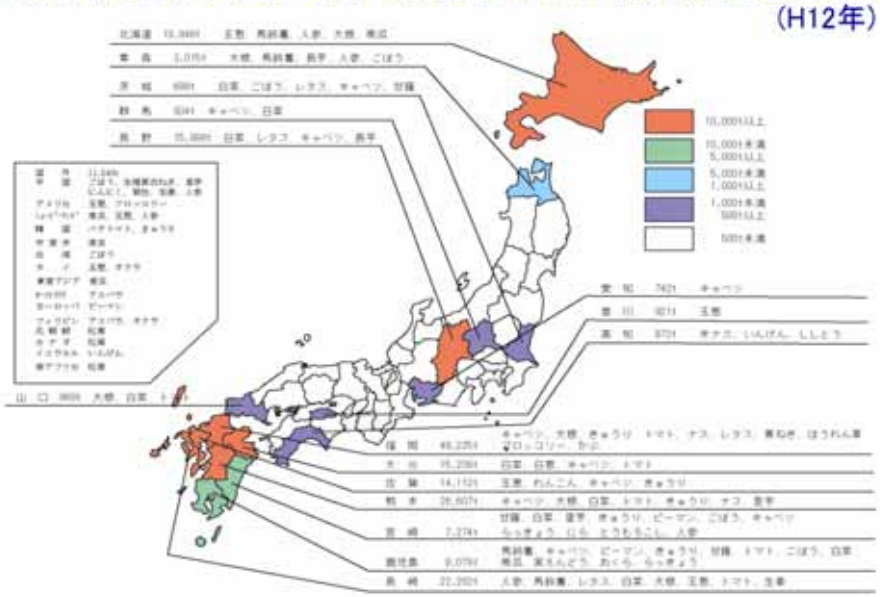
資料：平成10年熊本県農業動向年報

熊本県産柑橘類の出荷先

資料：果樹(柑橘類)流通実態調査　熊本県農政部

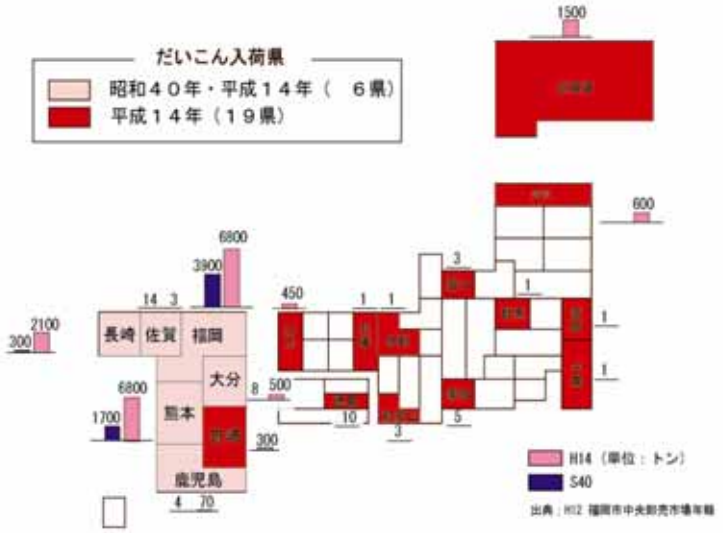
13

◇福岡中央卸売市場における野菜の産地別取扱高及び主要品目（H12年）



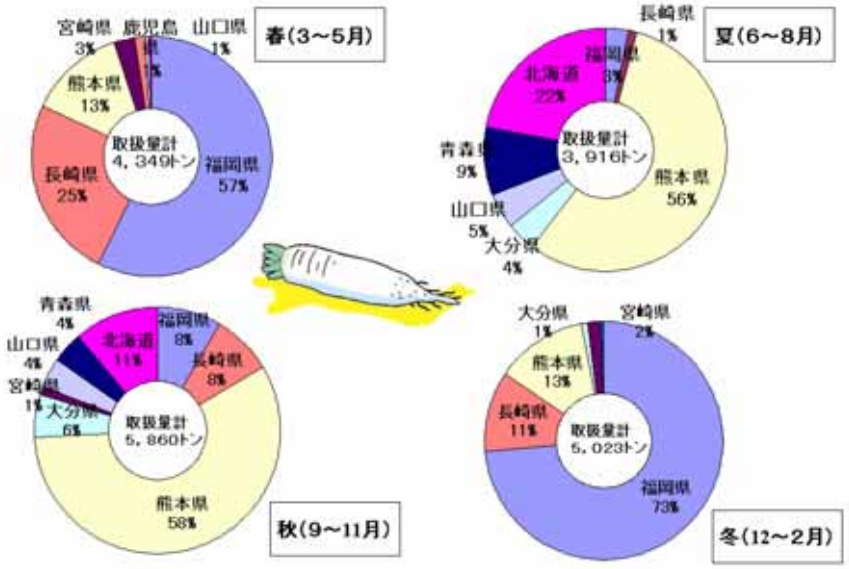
14

◇福岡市で消費する「だいこん」の生産地が広域化・高速化



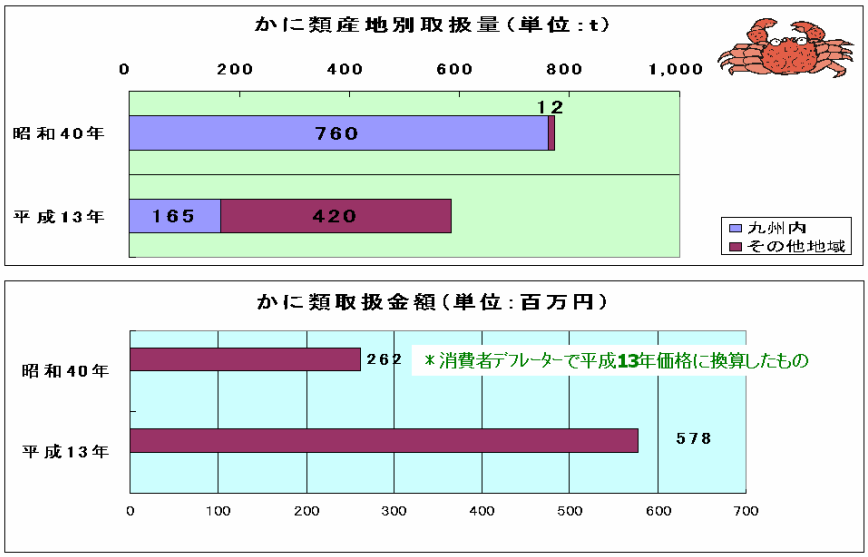
15

◇福岡市中央卸売市場における「だいこん」の季節別産地別取扱高（H14年）



16

◇福岡市中央卸売市場における「かに類」取扱量



17

◇相互依存の広域化－首都圏の食料

例：首都圏で消費するだいこんの生産地が広域化

東京都中央卸売市場に入荷するだいこんは、昭和40年に比べ、平成15年は東京から遠方の地域に産地が広がっています。

東京都中央卸売市場におけるだいこんの上位出荷県の変化
（累積率90%までの出荷県）

出典：「東京都中央卸売市場年報」東京都

18

◇相互依存の広域化－首都圏の食料

例：首都圏で消費する鶏卵の生産地が広域化

東京都中央卸売市場に入荷する鶏卵は、昭和40年に比べ、平成15年は県数が増加するとともに、東京から遠方の地域に産地が広がっています。

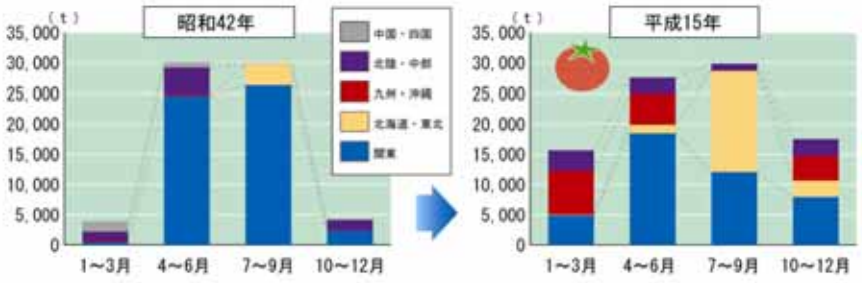
東京都中央卸売市場における鶏卵の上位出荷県の変化
（累積率90％までの出荷県）

出典：「東京都中央卸売市場年報」東京都

19

◇東京で消費されるトマトの季節毎の産地

東京中央卸売市場で取り扱われるトマトの産地は、昭和４２年頃はどの季節でも関東地方が中心であった。それが現在では高速道路の整備等による物流の迅速化に伴って、冬は九州・沖縄から、夏は北海道からなど季節によって様々な産地から入荷するようになってきている。

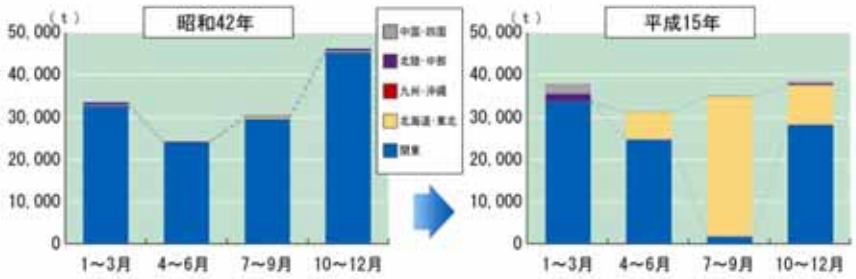


出典：「東京都中央卸売市場年報」東京都

20

◇東京で消費されるダイコンの季節毎の産地

東京中央卸売市場で取り扱われるダイコンの産地は、昭和４２年頃はどの季節でも関東地方がほとんどであった。それが現在では夏には北海道・東北産が大半を占めるなど季節によって様々な産地から入荷するようになってきている。

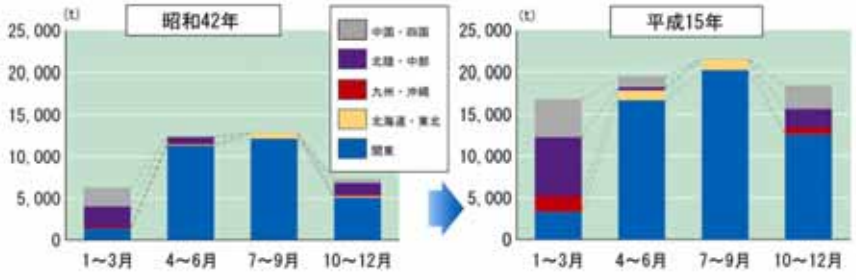


出典：「東京都中央卸売市場年報」東京都

21

◇東京で消費されるレタスの季節毎の産地

東京中央卸売市場で取り扱われるレタスの産地は、昭和４２年頃はどの季節でも関東地方が中心であった。それが現在では高速道路の整備等による物流の迅速化に伴って、北陸・中部産や中国・四国産など季節によって様々な産地から入荷するようになってきている。



出典：「東京都中央卸売市場年報」東京都

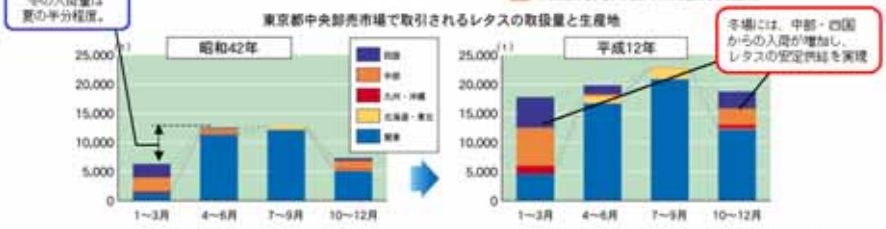
22

◇高速道路の延伸と農産品の安定供給（レタスの例）

高速道路の開通・延伸に伴い、東京では、遠方県からもレタスが入荷するようになり、１年を通じて安定的にレタスを消費することができるようになった。

高速道路の整備状況と東京都中央卸売市場におけるレタスの主要産地

東京都中央卸売市場で取引されるレタスの取扱量と生産地



出典：「東京都中央卸売市場年報」

23

2. わが国国土の自然条件が他国との比較において正しく認識されているか？

24

◇脆弱な国土と厳しい自然条件

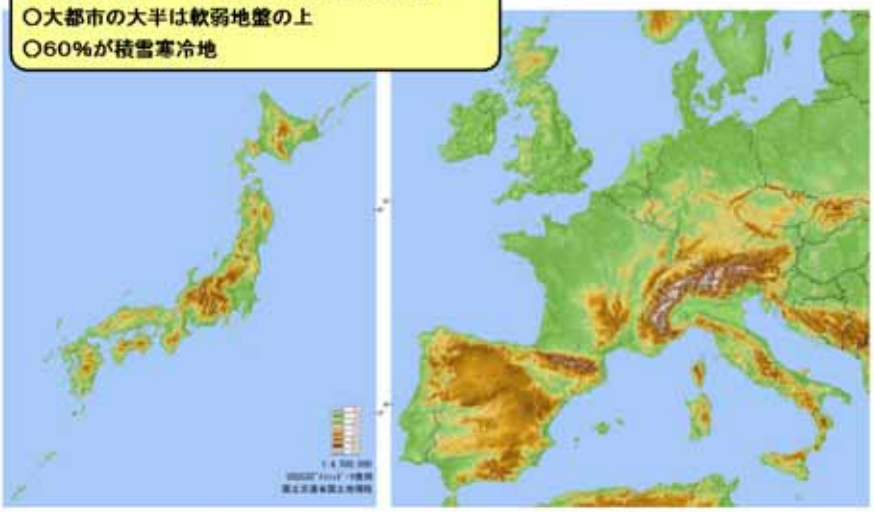
①国土形状	南北 2,000 km に及ぶ細長い国土
②四島	海峡による陸地の分断。多数の島しょ部
③脊梁山脈	国土の中央部を山地が分断
④構造線	中央構造線、糸魚川ー静岡構造線が南北に走る
⑤平野	海岸線に狭い平野が連なっている（国土全体の約14%）
⑥軟弱地盤	大都市のほとんどが軟弱地盤の上にある
⑦地震	日本とその周辺で世界の地震の約10%が発生
⑧豪雨	多雨多湿（年間平均降水量 1,714 mm、ヨーロッパの約2倍）。河川勾配が急
⑨豪雪	国土の 6 割が積雪寒冷地域（多くの都市が年間累計降雪深4 m 超）

25

◇国土の国際比較

○厳しい地形 ⇒ 細長い国土、脊梁山脈、狭い平野
○地震国 ⇒ 世界の約10%が日本周辺に集中
○大雨、台風 ⇒ ヨーロッパの約2倍の降水量
○大都市の大半は軟弱地盤の上
○60%が積雪寒冷地

⇔ このような厳しい条件を克服して現在の国土は成り立っている



26

◇プレートによって分断される国土

わが国の周辺には４つのプレートと多数の活断層が分布している。

日本周辺のプレートと活断層の分布

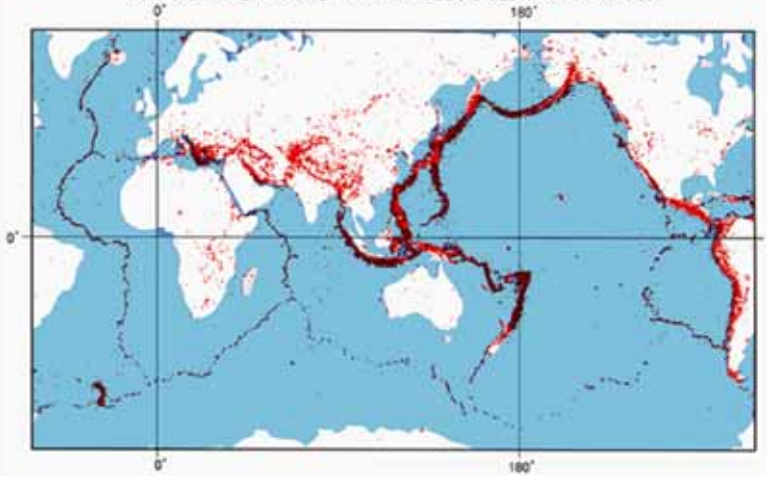
世界のプレートの分布

27

◇国土に多数の震源が存在

国土面積が全世界の陸地面積の 0.25％であるにもかかわらず、
世界中の地震の 10％程度が日本とその周辺で発生。

マグニチュード≧4.0、深さ 100km 以下の震源分布図（1970～1985年）

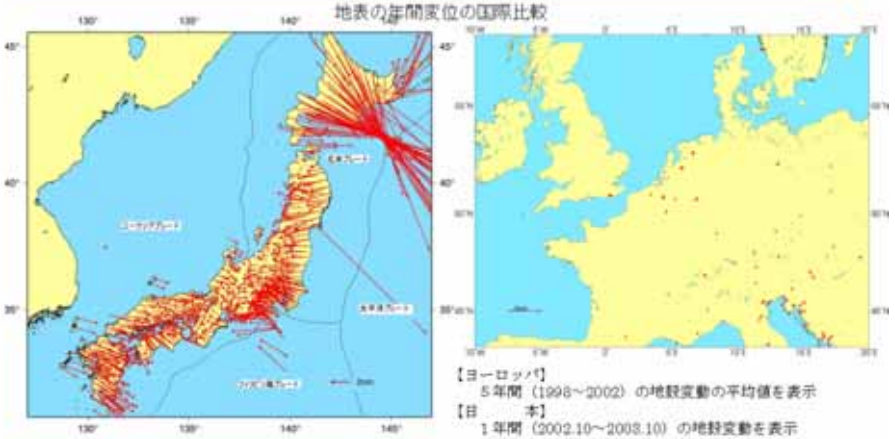


28

◇地表の変位の国際比較

わが国の国土では、地表の変位が著しく大きい。

地表の年間変位の国際比較

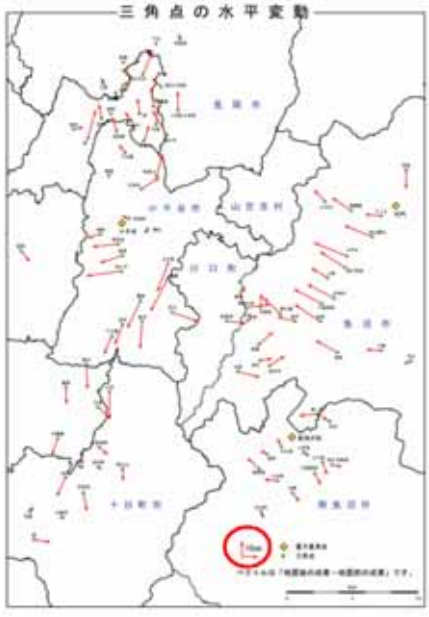


【ヨーロッパ】
5年間（1998～2002）の地殻変動の平均値を表示
【日　　本】
1年間（2002.10～2003.10）の地殻変動を表示
（固定点：新潟県大潟町）。宮城県沖（2003.5）、宮城県北部（2003.7）、十勝沖（2003.9）の影響も含む

出典：国土交通省国土地理院資料

29

◇新潟県中越地震

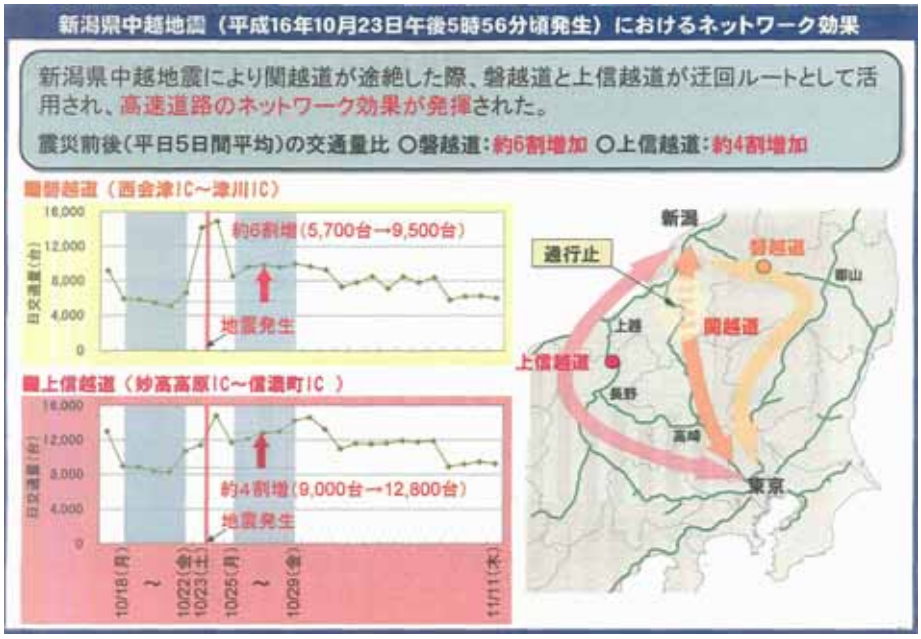


平成16年10月23日に新潟県中越で発生した地震（M6.8）及び一連の余震において

○ 地震前後で最大71.5cmの上下変動
○ 三角点最大22cmの水平変動

出典：国土交通省国土地理院資料

30

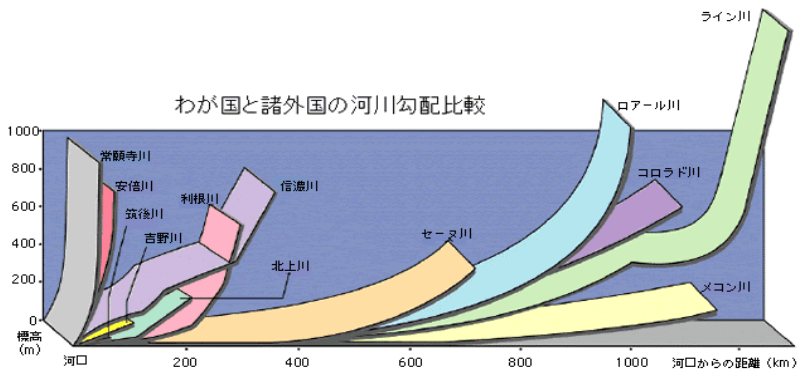


出典：国土交通省資料

31

◇河川勾配の国際比較

日本の川は、諸外国に比べ急勾配。降った雨は、山から海へ一気に流下する。

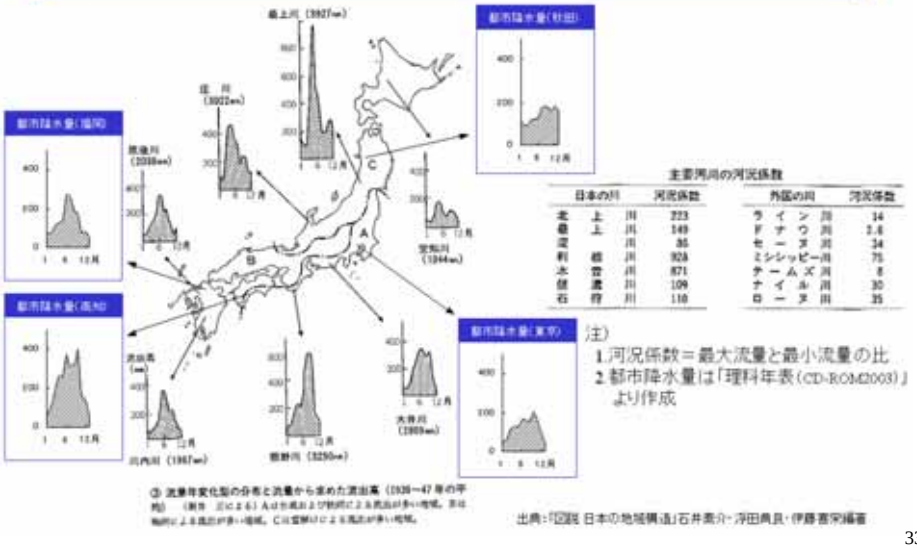


出典：国土交通省資料

32

◇降雨の集中（梅雨と台風）

年間降水量１，７００mmのうち、そのほとんどが梅雨と台風時である。



主要河川の河況係数

日本の川	河況係数	外国の川	河況係数
北上川	223	ライン川	14
最上川	149	ドナウ川	3.8
淀川	35	セーヌ川	34
利根川	928	ミシシッピー川	75
木曽川	871	テームズ川	8
信濃川	109	ナイル川	30
石狩川	110	ローヌ川	35

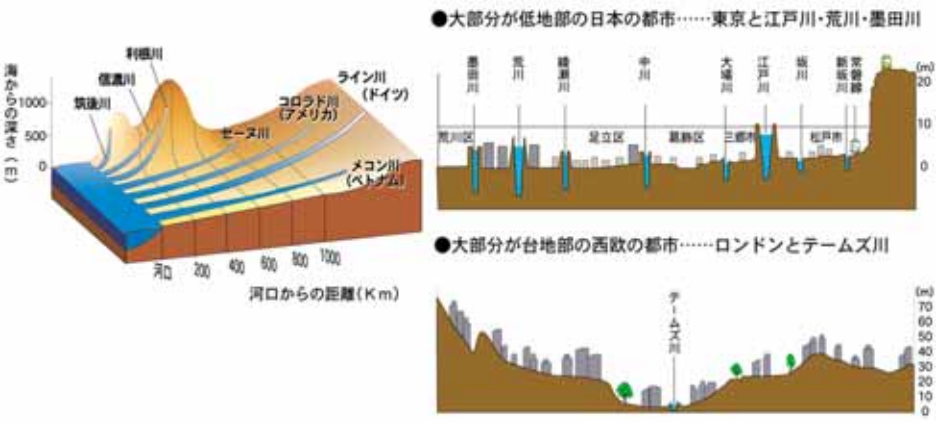
注）
1.河況係数＝最大流量と最小流量の比
2.都市降水量は「理科年表（CD-ROM2003）」より作成

出典：「図説 日本の地域構造」石井素介・浮田典良・伊藤喜栄編著

33

◇急峻な河川勾配と水面よりも低い土地

我が国の河川は急峻であり、さらに平地の大部分が河川の水面よりも低いため水害が頻発する。



出典：国土交通省資料

34

◇降雪量の国際比較（その１）

我が国は、世界的にも低緯度にかかわらず積雪量が多く、そうした地域に人口数十万から百万人を越す都市が存在 。

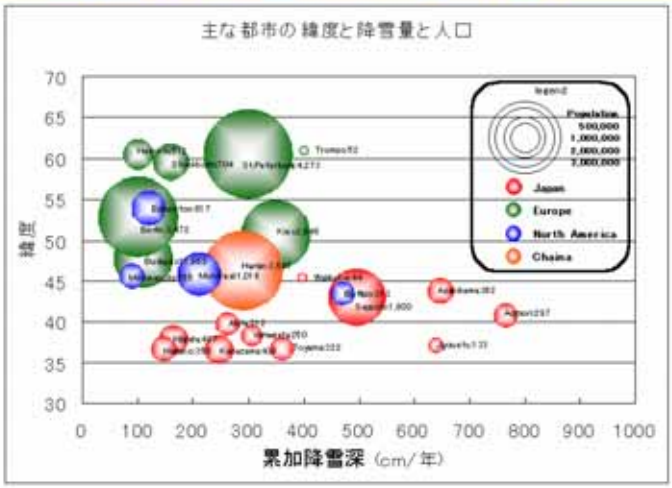
世界の主要都市における最大積雪深
および最大降雪量の分布

Source: Snow Research Center

35

◇降雪量の国際比較（その２）

◎わが国には、ヨーロッパや北米と異なり、北緯35～45度という低緯度に、世界有数の降雪量を伴う都市が存在。
◎累加降雪深が、５００cmを越える大都市は我が国以外には存在しない。



36

◇縄文海進

貝塚の分布から、内陸まで海が入り込んでいたことがわかる。

関東平野

大阪平野

出典：「大地への刻印」農業土木歴史研究会　編著

37

3. わが国国土の社会条件が
他国との比較において
正しく認識されているか？

⑴ 土地の細分保有
⑵ 地籍の不備
⑶ 都市の成り立ちの違い

38

◇社会条件の違いー地籍の確定状況の各国比較

空間軸
社会条件

国名	国土面積	筆数	筆数/km²	地籍調査 開始年・完了年	完了率	備考
日本	38万km²	約２億筆	530筆/km²	1951年開始～調査中	43%	・完了率はH11年度 （完了率は、全国土面積から国有林及び湖沼等の公有水面を除いた面積に対する割合）
フランス	55万km²	約１億筆	180筆/km²	①ナポレオン時代（1807年）～50年間 ②全国的な再調査 1930年～1980年代後半に完了	100%	
ドイツ	36万km²	約6,000万筆	170筆/km²	調査完了	100%	・州別に様々な法律に基づいて実施
オランダ	４万km²	約700万筆	180筆/km²	1811年開始～1832年完了	100%	
イギリス	24万km²	－	－	－	－	・申告により登録は可能だが、登記は必須ではない。
アメリカ	981万km²	－	－	－	－	・私有地はイギリスと同じ。 ・連邦保有の土地のみ登記簿と地籍図の作成あり。
韓国	10万km²	約3,000万筆	300筆/km²	1895年開始～1918年完了（植民地時代）	100%	・全面的再調査検討中

39

◇社会条件の違いー地籍の未確定

空間軸
社会条件

地籍の確定率は、全国平均で４６%と未だ低水準にとどまっており、道路整備の進捗に大きく影響。

地籍調査の実施状況

地籍調査

一筆ごとの土地の所有者、地番、地目を調査し、境界の位置と面積を測量するもの。
「地籍」とは、いわば「土地に関する戸籍」のこと。

地籍図

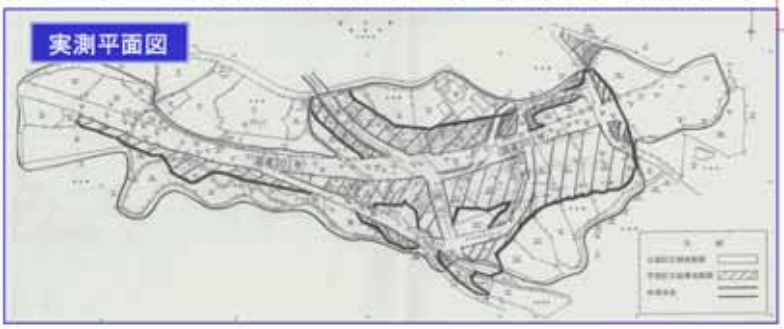
出典：国土交通省ＨＰ

40

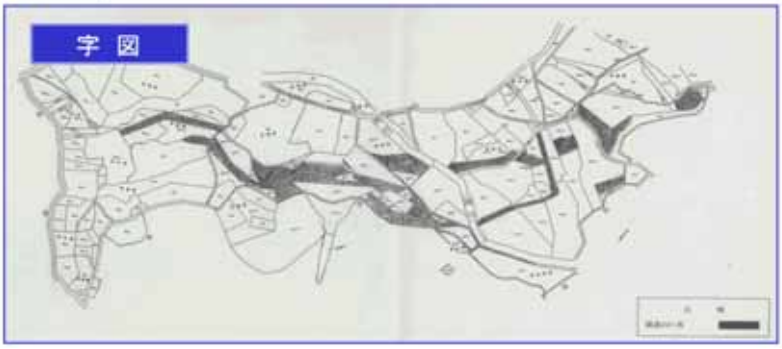
国道201号の地籍実態（福岡県福岡市～福岡県京都郡苅田町）

空間軸
社会条件

実測平面図



字 図



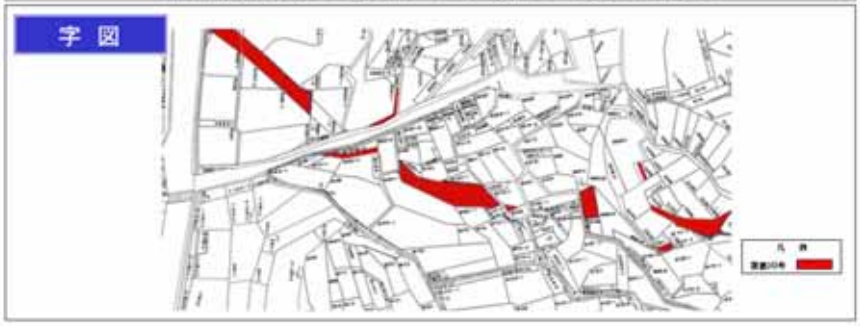
41

国道163号の地籍実態（大阪府大阪市～三重県津市）

空間軸
社会条件

実測平面図

字 図



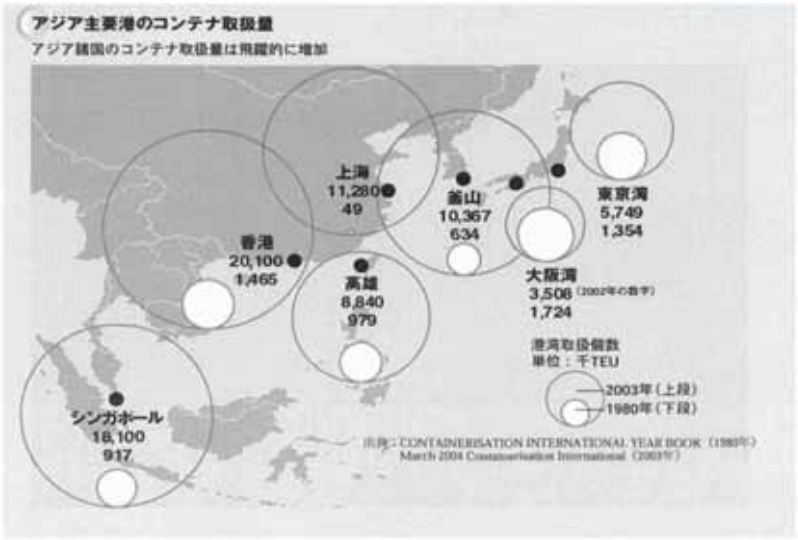
42

4. 外国での国土への働きかけの努力が正しく認識されているか？

43

◇東アジアの主要港湾の貨物取扱量

空間軸 国際競争力



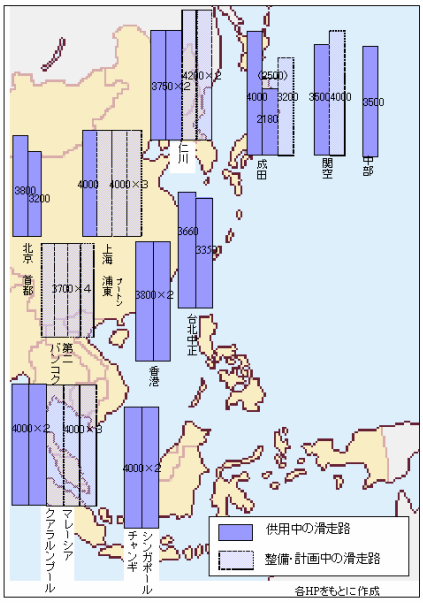
出典：国土交通省資料

44

空間軸
国際競争力

○国際競争力の維持

◇東アジアの主要空港の滑走路



出典：国土交通省資料

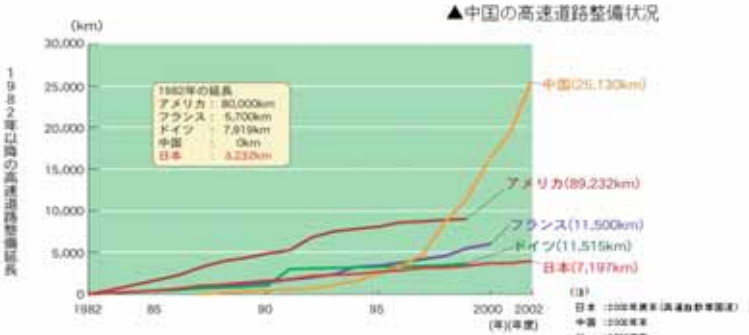
45

◇国際競争力の確保

空間軸
国際競争力

■中国では、1988年、日本より26年遅れで初の高速道路が開通
■2002年末現在で、25,103kmが供用し、この整備スピードは、実に日本の約９倍のペース

▲中国の高速道路整備状況



▲諸外国における1982年～2002年までの高速道路整備延長の推移

46

◇中国における高速道路8．5万km計画①

空間軸
国際競争力

◎中国交通部は、２００５年１月１３日に『国家高速道路網計画』を発表。
◎今後、２０３０年までに２兆元（約２６兆円）を投資し、総延長８万５０００ｋｍの高速道路網の完成を目指す（２００４年末3万4200km）。

持続可能な発展への寄与：同じ通行能力を持つ一般道路に比べ土地占用を40%程度、自動車排ガス・交通事故1／3へ低減。

・7本の首都放射線、9本南北縦断線、18本の東西横断線から構成された7918網。 総延長8．5万kmのうち、主要幹線道路6．8万km、地区環状道路等1．7万km。
・人口20万人以上の都市をすべて連結、10億人の人口をカバー。
・高速道路への平均アクセス時間：東部30分、中部1h、西部2h。
・総合交通の発展：重要な交通中枢都市（鉄道50、航空67、道路140以上、水路50）を連絡。

【高速道路8万5千km計画図】

【北京からの放射状高速道路】

47

◇中国における高速道路8．5万km計画②

空間軸
国際競争力

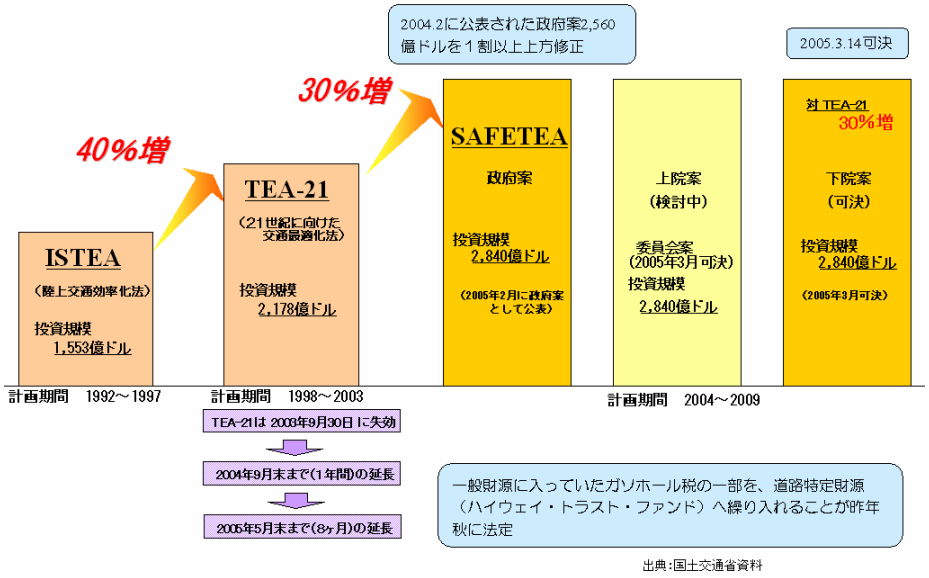
張春賢中国交通部部長と記者との質疑応答（抄）

国務院研究室の魏礼群主任が以前わざわざ私に話していたことを思い出した。彼は首相の随行でアメリカを訪問した時に、今のライス・アメリカ国務長官が彼に、「帰国して、貴国交通部部長へ伝えてください。やはりもっと道路を、特に高速道路を建設したほうがいいと。私が小さい時、アメリカの高速道路を使い、アメリカ全土を自動車でまわったので、私はアメリカを把握し、理解し、心から愛するようになった。」と言ったことを教えてくれました。つまり、道路整備、特に高速道路整備がもっている自動車業に対する直接の意義は業の発展・促進というものであり、発展、更に発展という過程を経るが、最も重要な意義は、経済、社会の協調的な発展を促進し、安定社会を実現し、全社会の機動性を向上し、人民生活の水準と質を改善することにある。

48

◇規模を拡大しているアメリカの道路関係予算

空間軸
国際競争力



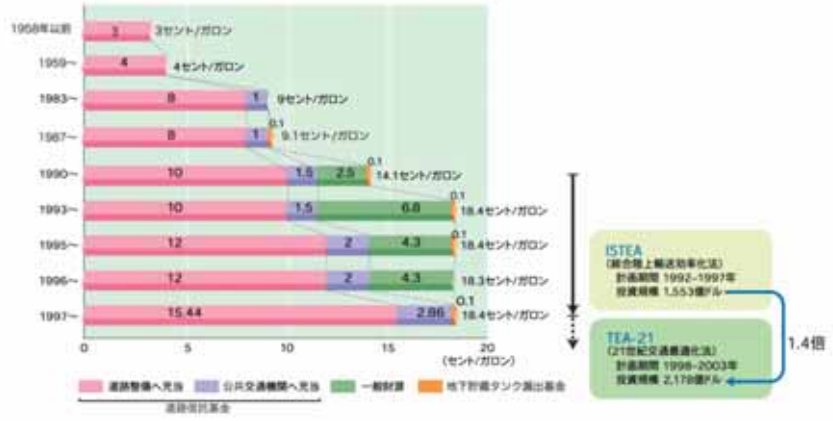
出典：国土交通省資料

49

◇米国における連邦燃料税率の継続的増強

空間軸
国際競争力

・米国では一貫して道路整備の財源を増強
・ガソリン税の一部を一般会計に繰り入れた時は、繰り入れ分は税率を上乗せしており、
道路信託基金(HTF)への税率は、過去一度も下げたことがない。



50

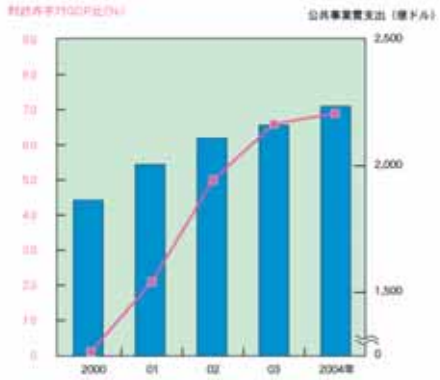
◇日米の公共投資と財政赤字の推移

空間軸
国際競争力

アメリカでは財政赤字が増大しても公共投資を拡大している。

日本（国）

アメリカ（連邦及び州政府）



出典：財政赤字対GDP比：OECD エコノミックアウトルック(74号 2003年12月)
公共事業費(日)：「公共事業と予算」平成13年版及び平成15年版 社会資本整備関係予算研究会編
公共事業費(米)：原稿省資料。2004年は予測値。

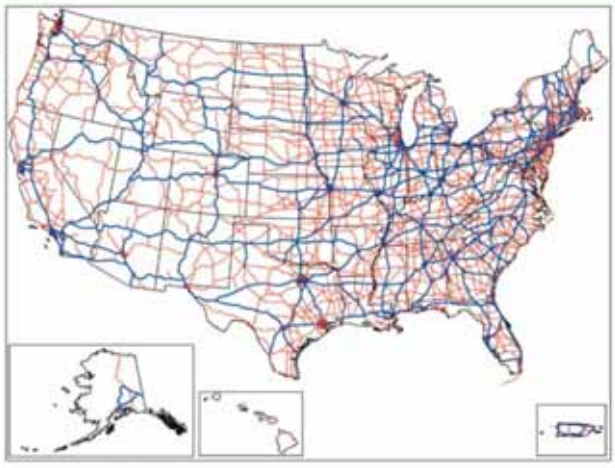
51

◇国土幹線道路網（NHS：National Highways System）

空間軸
国際競争力

○約２５６，０００ｋｍのネットワーク　[ｲﾝﾀｰｽﾃｲﾄﾊｲｳｪｲを含む]
○全道路網の４％（延長）で全交通量の４０％（トラックの７５％）を分担
○NHSの建設、再舗装、修繕等に８０%～９０%の連邦補助

米国のＮＨＳ
ネットワーク



52

◇日米経済比較（1990年度・2001年度）

空間軸
国際競争力

	日　本　（10億円）			米　国　（億ドル）			世界　（億ドル）
	歳入	歳出	GDP(名目)	歳入	歳出	GDP(名目)	GDP(名目)
1990年度（平成2年度）	64,392	69,269	442,072	10,320	12,532	57,508	228,545
2001年度（平成13年度）	56,903	84,811	507,456	19,910	18,639	100,197	310,413
90年度比	0.88	1.22	1.15	1.93	1.49	1.74	1.36

（1990年平均 144.79 円/ドル・2001年平均 121.53 円/ドル）

注）
歳入出－1.「経済要覧（平成15年版）」（資料：財務省「財政金融統計月報」「財政統計」。日本は財務省調）、「財政統計（平成16年度）」
2.日本の歳入は一般会計歳入から公債金を除いた額としている。
GDP－「NATIONAL ACCOUNTS STATISTICS: ANALYSIS OF MAIN AGGREGATES,2001」United Nations
対ドルレート－「経済要覧（平成16年版）」（資料：財務省「財政金融統計月報」原資料：「IMF"InternationalFinancialStatistics"」）

53

◇ＥＵ・アメリカにおける国土整備の考え方

空間軸
国際競争力

ＥＵ

TEN ：Trans-European Networks

○マーストリヒト条約に基づき策定。
○マーストリヒト条約に定められた目的：
「全体的な調和のとれた発展を促進するために、経済的・社会的な統合を強化する。特に、地域間の格差を是正し、周辺地域の後進性を解消する」
「各国の交通網の接続とそれへのアクセス促進を目的としなければならない。特に、島嶼部や周辺地域をＥＵの中心部へ接続する」

アメリカ

SAFETEA：Safe, Accountable, Flexible and Efficient Transportation Equity Act

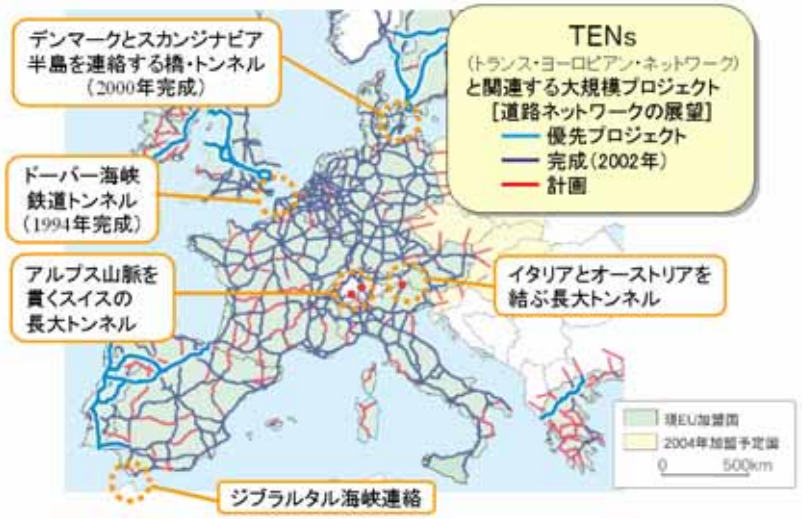
○TEA-21(1998-2003年)の後継法として策定予定（審議中）。
○SAFETEA策定の目的：
「陸上交通の安全性の向上、道路事業における地方政府の裁量権の拡大、効率的な貨物交通システムの発展、またこれらの目的の達成を支援するITS事業の拡大 等」

54

◇TENs （Trans-European Networks）

空間軸
国際競争力

ヨーロッパでは大型プロジェクトが活発化。



55

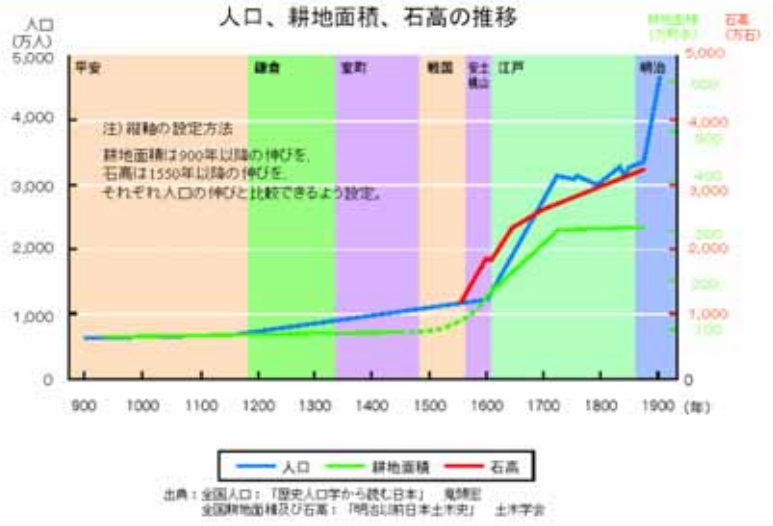
5. 先人達の努力による国土形成の歴史を正しく認識しているか？

56

◇国土の歴史的形成

時間軸

国土への働きかけ（耕地面積の拡大）の積み重ねが国の発展（人口の増加）に寄与。



57

◇大河川の改修（1600年～）

（それまでの技術力（組織力を含む）では）手がつけられなかった大河川の改修と、広大な沖積平野の開発

⇒　長年にわたる河川による土地造成の恩恵（大河川による下流平野の土地造成）
　　これを内部化できる時代へ　⇒　旱魃の時代から洪水の時代へ

北上川、利根川、常願寺川、富士川、木曽川、芦田川（福山）、重信川、遠賀川、
筑後川、白川、緑川、淀川、大和川…etc.

河川による土地造成

○縄文時代に大阪府（大阪平野）なし
※神武は白肩＊に上陸せしとする　＊東大阪市日下（生駒山の西麓）
草香江（江湾に臨む）

○平清盛（800年）に広島なし

洪水の歴史－両国橋（1658年建設）における洪水被害
1659年、1666年、1680年、1694年、1728年…

出典：「日本の国造りの仕組み」本間俊朗

58

◇北上川の改修（宮城県石巻市）

工　事：①北上川本川を開削し石巻湾に注がせる
　　最下流開削区間　約8km
　②北上・迫・江合の三川を合流

時　代：元和9年～寛永3年
　（1623～1626）、4ヵ年

施工者：仙台藩主伊達正宗の家臣川村孫兵衛重吉が実施

効　果：a. 石巻港を核とした北上川水系の内陸水運網の整備
　b. 湿地帯の耕地化
　　新田開発高　約33万石

出典：「北上川百年史」

59

◇利根川の改修（北関東）

①
工　事：利根川の東遷　江戸時代
　（河口　江戸湾→銚子）
時　代：会の川締切り（1594）
　新川通・赤堀川開削（1621
　から江戸時代末まで数次）
施工者：忍藩、幕府（伊奈備前守等）
効　果：地先の洪水防御・新田開発，舟運等

②
工　事：荒川の西遷　江戸時代（1629）
　（熊谷で締切り開削）
施工者：幕府（伊奈備前守）
効　果：a. 埼玉平野東部の治水・新田開発
　b. 江戸への荒川舟運

出典：「河川地理学」大矢雅彦

60

◇芦田川の改修（広島県福山市）

工　事：水野土手築堤
　　延長＝約1600間
　　福山城築城とともに芦田川を西に改修

時　代：元和5年（1619）

施工者：藩主水野勝成

効　果：福山城下の洪水防御

出典：「明治以前日本土木史」

61

◇遠賀川の改修（福岡県北九州市）

工　事：大膳堀の開削
　　延長＝3952間

時　代：慶長5年（1600）

施工者：福岡藩主黒田長政が家老栗山大膳に命ず

効　果：①洪水防御（放水路）
　　②運河
　　③灌漑

出典：「明治以前日本土木史」

62

◇筑後川の改修（佐賀県、福岡県）

①
工　事：久留米の梅林寺より大石
　　村瀬下へ放水路開削
時　代：慶長9年（1604）
施工者：久留米藩主田中筑後守吉政が石工酒井重右衛門に命ず
効　果：蛇行部の水害防除

②
工　事：下流右岸に千栗堤防築堤
　　（千栗～坂口 延長　約3里）
　　馬踏2間、堤敷幅30間、
　　高さ4間
時　代：寛永年間（1643、12ヶ月）
施工者：佐賀藩　成富兵庫茂安
効　果：洪水防御

出典：「筑後川五十年史」

63

◇深良用水の開発（その１）

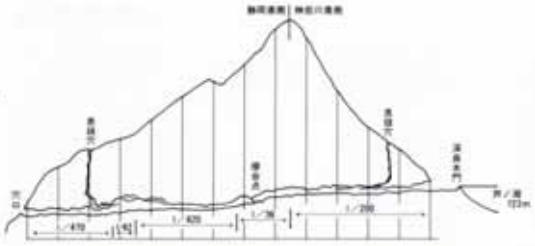
◎江戸時代における新田開発の最盛期は１７世紀後半と１９世紀前半といわれるが、前者では、江戸町人による開発事例が、武蔵・相模・下総・上野・下野・駿河で多数確認できる。
◎中駿地域では、小田原藩領の芦ノ湖の水を沼津代官所領の同地域へ移すため、高低差１ｍ、延長１，２８０ｍの隧道「深良用水」が、江戸浅草町民の友野与衛門ほかにより開発された。
◎開発費用は、開発される新田の年貢の減免や流域農村からの上納金で償還された。

64

◇深良用水の開発（その２）

箱根用水の完成による畑成田、新田の増加反別

縦断図



深良用水の効果

５３０ｈａ灌漑用水２９ヶ村（現在２市２町）

◇深良用水の開発（その３）

民間資金による事業実施の仕組み

計画

深良村名主
大庭源之丞（おおばげんのじょう）

工事許可願

許可・指導

用水年貢の取立て権の授権

・小田原藩
黄瀬川東側の土地所有者

・江戸幕府沼津代官所
黄瀬川西側を領地。
新田開発の担当出先機関

資金提供

江戸商人
友野与右エ門（ともの よ え もん）

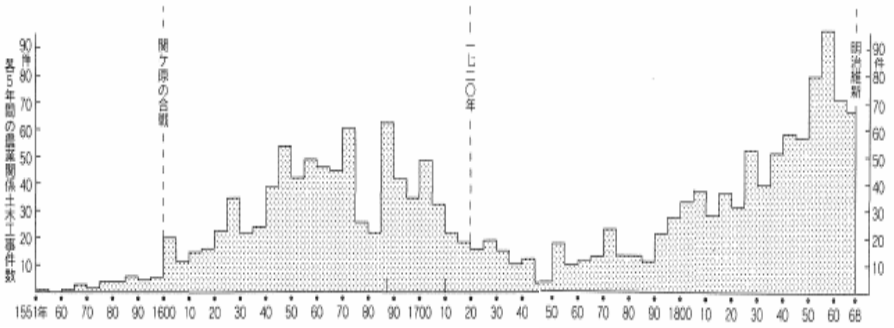
経　緯

１６６６(寛文６)年８月　着工
１６７０(寛永10)年２月　貫通　工期３年６ヶ月
工事従事者数　延べ８３万人
総工費　９千７百両
（出資金３千７百両、幕府貸付金６千両）

◇江戸時代における土木工事の推移

１７世紀から１８世紀前半にかけて広範な国土整備が行われた。

農業関係土木工事数の変遷
（土木学会編「明治以前日本土木史」1936年による）



出典：「日本の国造りの仕組み」本間俊朗

67

6. わが国の財政に関する事実認識は正確か？

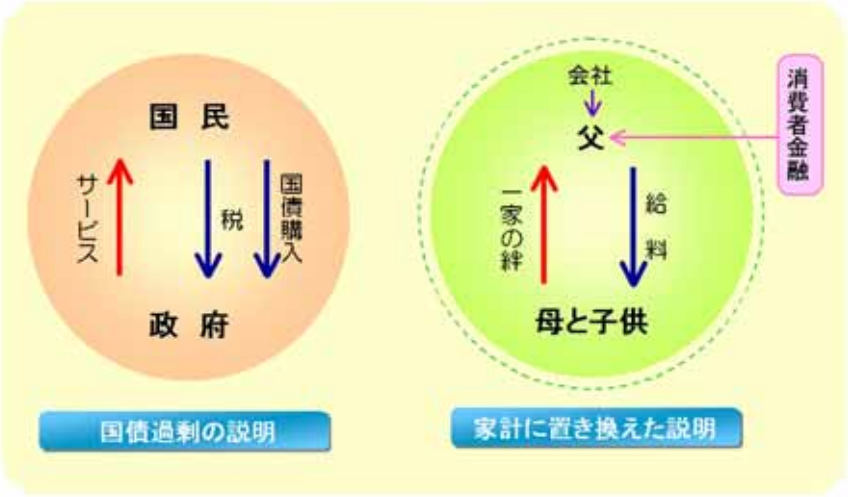
68

◇国債は消費者金融からの調達か？

← ？

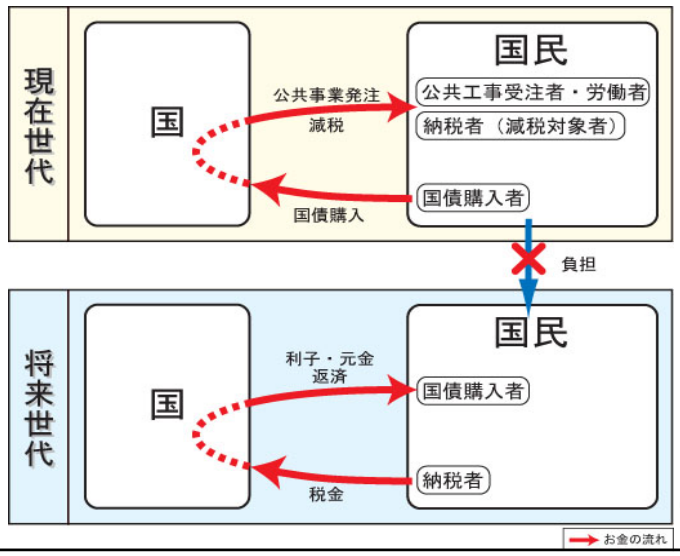
出典：財務省パンフレット

◇国債は消費者金融からの調達か？



◇国債は将来世代への負担か？

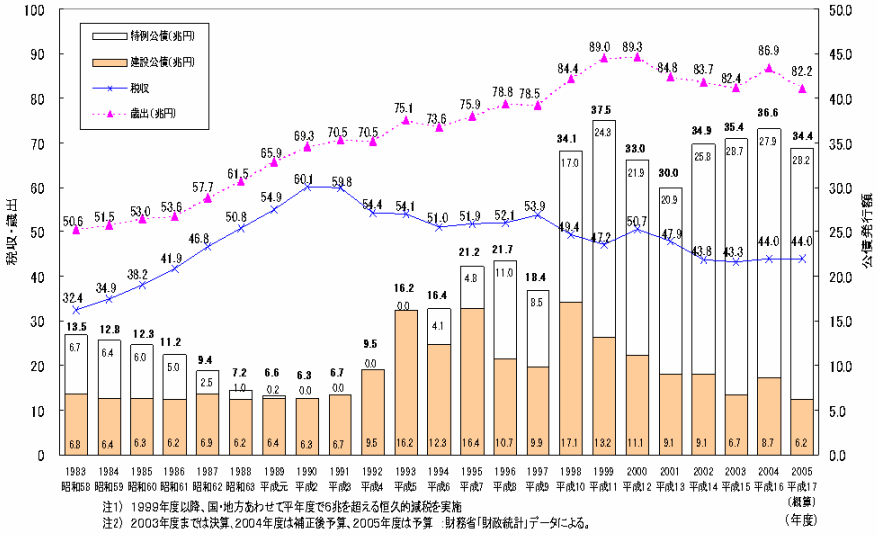
国債など公債は、外部あるいは将来への借金というよりも世代内でお金のやりとりである。
（「景気と経済政策」小野善康：大阪大学社会経済研究所教授）



出典：「景気と経済政策」小野善康より作成

71

◇一般会計税収・歳出総額および公債発行額の推移



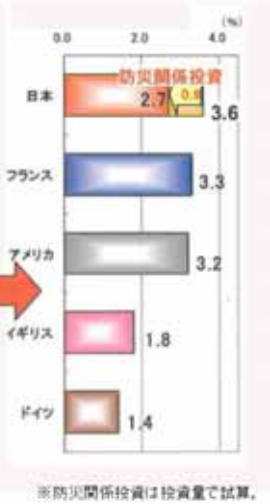
注1）1999年度以降、国・地方あわせて平年度で6兆を超える恒久的減税を実施
注2）2003年度までは決算、2004年度は補正後予算、2005年度は予算　財務省「財政統計」データによる。

出典：財務省資料

72

◇一般政府固定資本形成の対GDP比（Ig／GDP）

◇日本の防災関係投資と各国Igの比較（2004年）



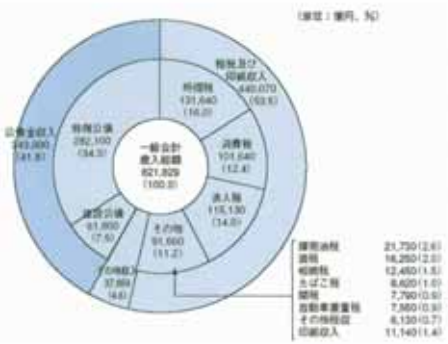
※防災関係投資は投資量で試算。

出典：国土交通省資料

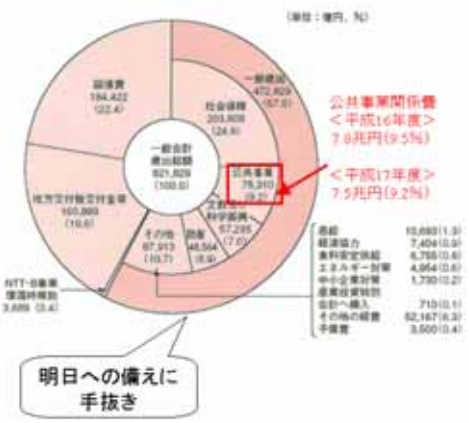
73

◇平成17年度一般会計予算の概要

歳入内訳



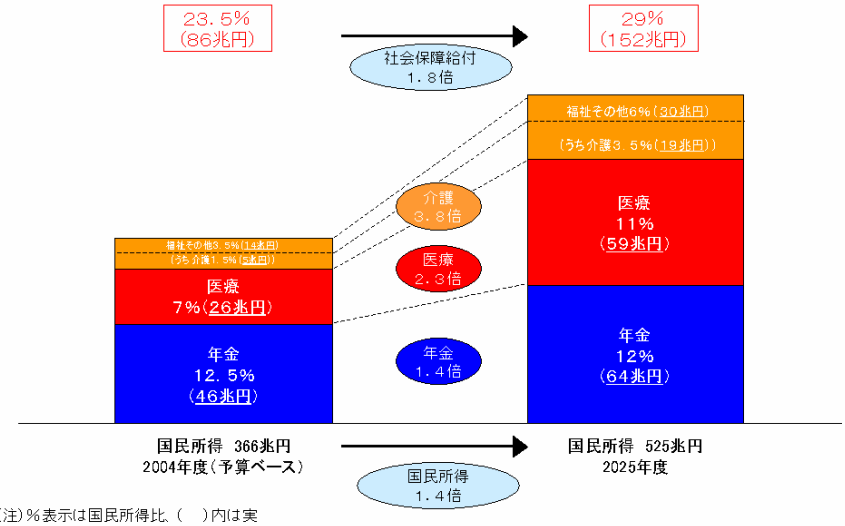
歳出内訳



出典：財務省資料

74

◇社会保障給付費の見通し（厚生労働省推計2004年5月）



(注)%表示は国民所得比、( )内は実

出典:財務省資料

75

TOPICS

公共事業批判は正しいか？

①「公共事業の大きさ」
予算規模(公共事業費が大きすぎる等)に関する批判
「財政破綻主因論」「対GDP突出論」など

②「公共事業の対象」
公共事業の内容や質に関する批判
「シェア固定論」「特定財源主犯論」
「無駄な公共事業論」「環境破壊論」など

③「公共事業の経済波及効果」
公共事業が景気回復に役立たないという批判
「建設業低生産性論」「景気回復効果否定論」など

④「公共事業の手続き」
談合、政治的箇所付け、国の関与のありかた、
高コスト体質論　等

出典:「中央公論(2009年12月号)」本当に公共事業は悪役なのですか」

76

④公共事業の手続き

◇会計法では一般競争入札・最低価格が原則（地方自治法も同様）

＜物品調達の世界から始った原則＞

【一般競争入札の原則】（会計法第２９条の３、２９条の５）

○契約を締結する場合においては、公告して申し込みをさせることにより、競争に付さなければならない。

○競争は、入札の方法をもってこれを行わなければならない。

【一般競争の例外】（会計法第２９条の３）

○競争に付することが不利と認められる場合には指名競争に付するものとする。

→予定価格５００万円以下の工事（予決令第９４条）

○緊急の場合、競争に付することが不利と認められる場合には随意契約によるものとする。

→予定価格２５０万円以下の工事（予決令第９９条）

【最低価格の原則】（会計法第２９条の６）

○予定価格の制限の範囲内で（最高又は）最低の価格をもって申し込みをした者を契約の相手方とするものとする。

【予定価格】（予決令第７９条）

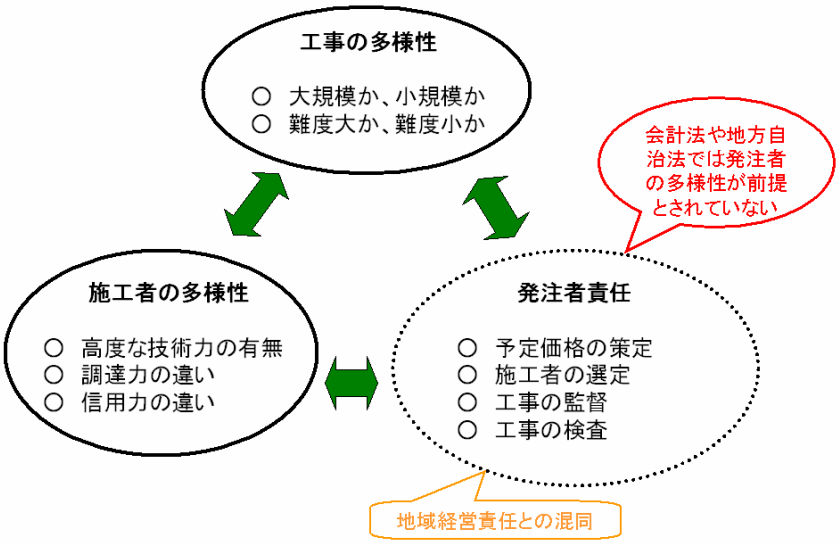
○予定価格を記載した書面をその内容が認知できない方法により、改札の際これを改札場所に置かなければならない。

77

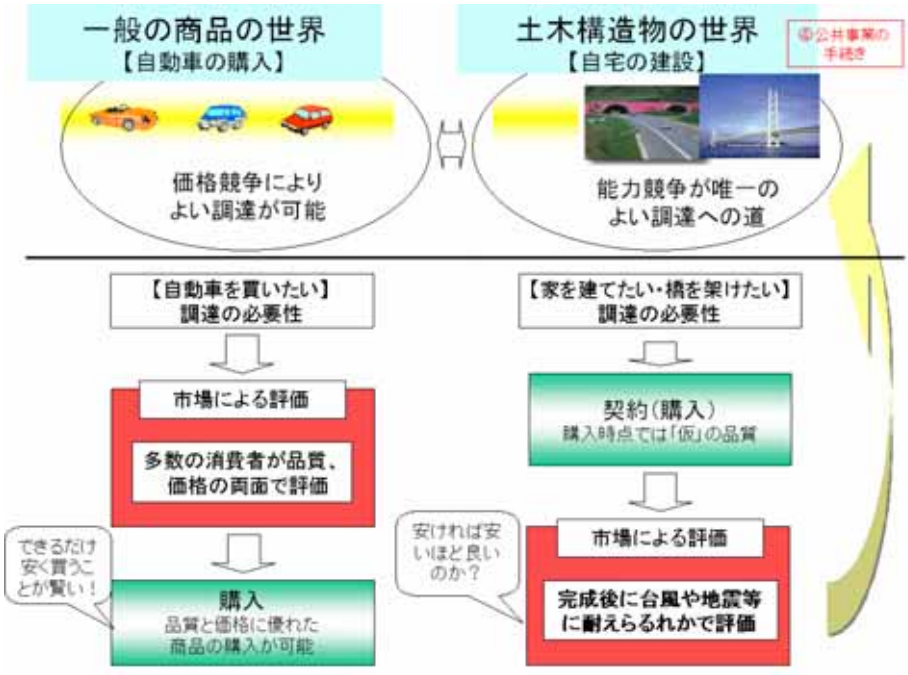
④公共事業の手続き

◇公共工事発注の3つのパラメータ

前提とすべき多様性



78



79

◇発注者における監督・検査の限界

④公共事業の手続き

①民間準拠の法則

（民にできることは民へ）
民でやれている方式は、それにならえ。

- ○ 株主への説明責任
- ○ 国民への説明責任

品質と価格において正しい選択ができていること。

②監督の限界

すべての建設プロセスにおいて監督できるか。

- ○ 目的物の品質の保持（材料と施工方法）
- ○ 周辺への環境（水質、大気質、土壌）
- ○ 安全（周辺、作業）

③検査の限界

50年、100年の使用に耐えることをどう検査するか。

- ○ 破壊
- ○ 非破壊

80

◇4分の1以上の市町村では技術系職員が全くいない

④公共事業の手続き

・公共工事の発注者には、『**工事費の適切な見積り**』、『**適切な企業を選定**』、『**工事の監督及び検査を適切に実施**』する責任があるが、市町村のうち約26%は一人も技術者が存在せず、これらの責任を果たせない状況
・『発注者の能力には大幅な差異がある』という前提に立つことが必要

区分	土木技師がいない市町村		建築技師がいない市町村		土木技師も建築技師もいない市町村	
	市町村数	比率(%)	市町村数	比率(%)	市町村数	比率(%)
市（政令市含む）	14	2.8	31	6.1	10	2.0
町	439	28.9	993	65.3	422	27.8
村	206	51.9	331	83.4	202	50.9
合計	659	27.2	1355	55.9	634	26.1

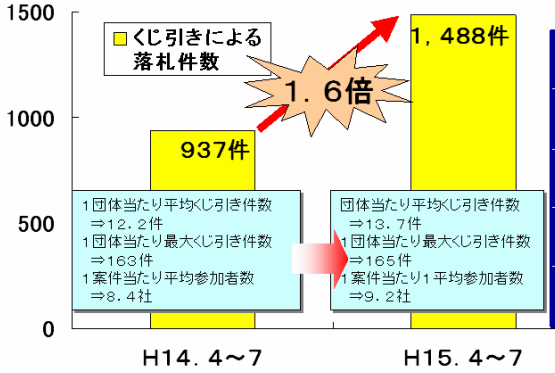
（社）全国建設業協会「市町村における技術系職員数の調査結果」（2000．4）

81

◇地方公共団体におけるくじ引きによる落札決定の実態

④公共事業の手続き

○ 全国の地方公共団体のうち、最低制限価格制度を導入している1，826団体を　対象に実態調査を実施
○ 最低制限価格を事前公表しているのは236団体。この約60%に相当する145団体においてくじ引き落札が発生
○ H14年度とH15年度の同時期（4～7月）で比較すると、くじ引きによる落札件数はおよそ1．6倍に急増



くじ引き発生団体数（H14．4～H15．7）	145団体
くじ引き落札件数（H14．4～H15．7）	5，337件
1団体当たり年平均くじ引き落札件数	32．3件
1団体当たり最大くじ引き落札件数	773件
1案件当たり平均くじ引き参加者数	7．7社

82

④公共事業の手続き

◇「公共工事の品質確保の促進に関する法律」のポイント

（平成17年3月30日成立、同4月1日より施行）

ポイント1：発注者責任の明確化

- ○ 発注関係事務（仕様書・設計書の作成、予定価格の作成、入札契約方式の選択と施工者の選定、工事の監督・検査、完成後の評価等）の適切な実施
- ○ 発注にあたり競争参加者の技術力を審査
- ○ 評価資料の有効活用のための保存
- ○ 必要な職員の配置へ努力　　など

ポイント2：技術提案による民間技術力の活用

- ○ 競争参加者から技術提案を求めるよう努力。評価結果は公表
- ○ 高度な技術等を含む技術提案の場合、交渉方式により予定価格決定

ポイント3：発注者を支援する措置

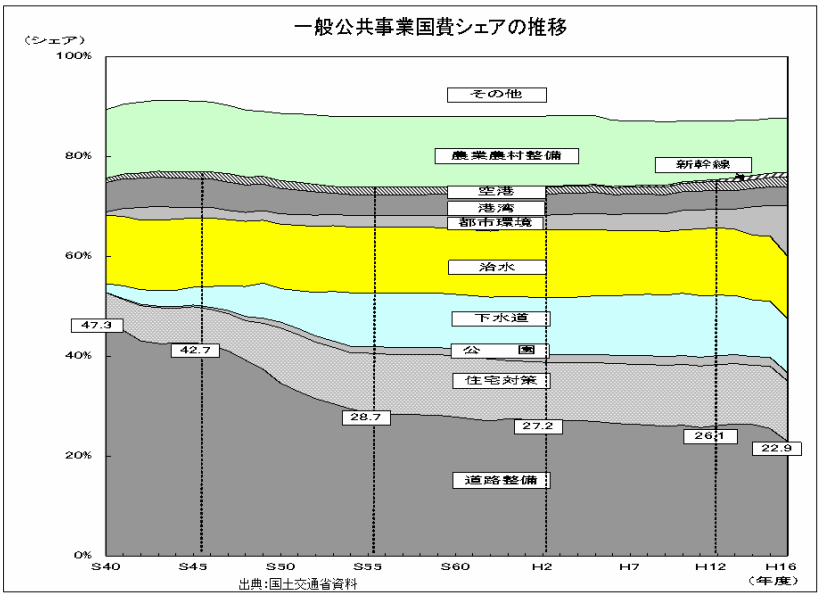
- ○ 発注関係事務を適切に実施することが困難な場合には、他の機関の能力を活用するよう努力
- ○ 国・都道府県は、発注機関の育成に努力

83

○公共事業シェアは固定化されているのか？

②公共事業の対象「シェア固定論」

◇公共事業シェアの固定化と道路特定財源



84

◇道路特定財源制度について

②公共事業の対象
「特定財源主犯論」

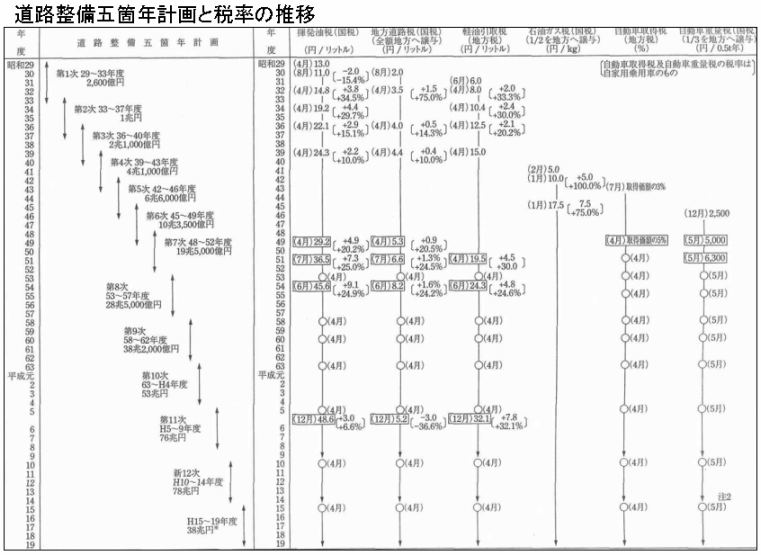
	税目	道路整備充当分	税率	平成17年度税収（億円）
国	揮発油税 昭和24年創設 昭和29年より特定財源	全額	（暫定税率） 48.6 円/ℓ （本則税率） 24.3 円/ℓ	29138 （29,629）
	石油ガス税 昭和41年創設	収入額の1/2 （1/2は石油ガス譲与税として地方に譲与される。）	（本則税率） 17.5 円/kg	150 （153）
	自動車重量税 昭和46年創設	収入額の国分（2/3）の約8割 （収入額の2/3は国の一般財源で年あるが、税創設及び運用の経緯から約8割（77.5%）相当額は道路財源とされている。）	[例]自家用乗用 （暫定税率） 6,300円/0.5t （本則税率） 2,500円/0.5t年	5,851
	計			35,139 （35,633）
地方	地方道路譲与税 昭和30年創設	地方道路税の収入額の全額 （揮発油税と併課される） 58/100：都道府県及び指定市 42/100：市町村	（暫定税率） 5.2 円/ℓ （本則税率） 4.4 円/ℓ	3,072
	石油ガス譲与税 昭和41年創設	石油ガス税の収入額の1/2 ：都道府県及び指定市	石油ガス税を参照	147
	自動車重量譲与税 昭和46年創設	自動車重量税の収入額の1/3 ：市町村	自動車重量税を参照	3,767
	軽油引取税 昭和31年創設	全額：都道府県及び指定市	（暫定税率） 32.1 円/ℓ （本則税率） 15.0 円/ℓ	10,556
	自動車取得税 昭和43年創設	全額 3/10：都道府県及び指定市 7/10：市町村	（暫定税率） 自家用は取得価額の5% （本則税率） 取得価額の3%	4,655
	計			22,197
合計				57,336 （57,830）

注）1．税収は平成17年度当初予算(案)及び平成17年度地方財政計画(案)による。なお、（　）書きは、決算調整額（税収の平成15年度決算額と平成15年度予算額との差：揮発油税及び石油ガス税については2年後の道路整備費で調整することとされている）を含んだ額である
2．自動車重量税の税収は、収入額の国分(2/3)の約8割(77.5%)相当額である
3．暫定税率の適用期限は平成20年3月末（自動車重量税については平成20年4月末）
4．地方公共団体の一般財源である自動車税の平成17年度税収は17，713億円、軽自動車税の平成17年度税収は1，519億円
（いずれも平成17年度地方財政計画(案)による）

出典：国土交通省資料

◇道路整備五箇年計画等と道路財源拡充の経緯

道路整備五箇年計画と税率の推移



※地方単独事業を含まない額
注）1.□は租税特別措置法または地方税法附則による暫定税率、○は暫定税率の延長が行われた年である。
2.自動車重量税の地方への譲与割合は、平成14年度まで1/4。出典：「道路行政（平成15年度）」国土交通省道路局監修