

みずほレポート

2013年11月15日

財政悪化と施設老朽化が進む中でのインフラ整備

—公共投資の「選択と集中」、PPP/PFIの拡大がカギ

- ◆ 昨年末の政権交代の後、政府の公共投資に対する姿勢が積極化している。インフラの高齢化・劣化の問題も広がり始めた。経済・社会の環境変化の中で、社会資本政策が転機を迎えている。
- ◆ 政府・与党が掲げる「国土強靱化」にも示されるように、災害対策やインフラの老朽化への対応など、防災・減災や維持・更新のための公共投資のニーズが拡大している。
- ◆ 一方で、わが国の財政事情は厳しい。歳出抑制の要請もあり、インフラ整備のための資金制約を意識せざるを得ない。公共投資の経済効果も、かつてと比べて低下しているとみるべきである。
- ◆ 今後のインフラ整備は、経済再生と財政再建の両立、人口減少等の環境変化も踏まえた「選択と集中」が必要。また、PPPやPFIなど民間の資金やノウハウのさらなる有効活用が重要である。

政策調査部 主席 研究員 内藤啓介
03-3591-1332 keisuke.naitou@mizuho-ri.co.jp
政策調査部 上席主任 研究員 野田彰彦
03-3591-1309 akihiko.noda@mizuho-ri.co.jp
政策調査部 主任 研究員 上村未緒
03-3591-1336 mio.ueamura@mizuho-ri.co.jp

●当レポートは情報提供のみを目的として作成されたものであり、商品の勧誘を目的としたものではありません。本資料は、当社が信頼できると判断した各種データに基づき作成されておりますが、その正確性、確実性を保証するものではありません。また、本資料に記載された内容は予告なしに変更されることもあります。

目 次

1. はじめに	1
2. これまでの公共投資と社会資本政策の転換	2
(1) インフラ整備を巡る環境の変化	2
(2) 1990年代までの公共投資の拡大	3
(3) 2000年代における公共投資の削減	4
(4) 社会資本整備計画	4
3. インフラの劣化問題	6
(1) 進行するインフラの老朽化	6
(2) 懸念される経年劣化の広がり	9
(3) インフラのストックと維持・更新需要	10
(4) インフラの長寿命化の取り組み	12
4. 国土強靱化政策	16
(1) 国土強靱化の意味とその背景	16
(2) 国土強靱化に向けた取り組み	16
(3) 国土強靱化政策の課題	20
5. 公共投資のあり方に関する論点	22
(1) 社会資本整備のあり方を考える視座	22
(2) 社会資本整備による経済効果	22
(3) 人口減少・少子高齢化と社会資本整備	24
(4) 社会資本整備における労働供給面のボトルネック	25
6. 厳しい財政制約下で求められる民間のノウハウ・資金の有効活用（PPP/PFI）	27
(1) 厳しさを増す財政事情と公共投資の状況	27
(2) 従来型のPFIの経緯と課題	29
(3) 民主党政権で大幅改正されたPFI法	30
(4) 安倍政権下で加速するコンセッション方式の実現への取り組み	33
(5) 官民連携インフラファンドへの期待	35
(6) 求められる官民連携のイノベーション	37
7. 今後のインフラ整備に向けて	37
(1) 社会資本整備における重点シフト	37
(2) 安心・成長・財政健全化に資する公共投資	38
(3) 既存インフラの長寿命化・集約化	38
(4) 民間の資金・ノウハウの導入拡大	39
(5) 新東京オリンピックへの視野	39

1. はじめに

2012年12月に発足した自由民主党（自民党）・公明党連立の安倍政権は、大胆な金融政策（第一の矢）、機動的な財政政策（第二の矢）、民間投資を喚起する成長戦略（第三の矢）から成る「アベノミクス」を推進してきた。これまでのところ、「アベノミクス」は一定の成果を上げてきたと受け止められる。マーケットでは円安と株高が引き出され、海外経済の持ち直しとも重なって、経済指標にも明るさを感じさせるものが増えてきている。

安倍政権の経済政策を昨年までの民主党を中心とする政権（民主党政権）と比較した場合、経済政策の特徴として浮き彫りとなるのは「プロビジネス」（企業重視の姿勢）である。企業の事業活動を活発にするための政策に重きを置きつつ、改善した企業収益が雇用や賃金を通じて家計に還元される展開が目指されている。この点は、子ども手当の給付等により家計への働き掛けを重視した民主党政権との政策運営における大きな違いとみてよい。

そして、政権交代に伴うもう一つの象徴的な変化が、公共投資に対する姿勢の転換といえよう。民主党政権は、「コンクリートからヒトへ」をキャッチフレーズとし、「脱ダム」を掲げるなど、公共投資の削減に力を入れた。かつての自民政権や自民党を主体とする連立政権は、社会資本整備を特別視する姿勢に加え、景気対策としても公共事業を積み増す手法を多用してきた。2000年代に入り、小泉内閣以降の政権では公共投資を抑えるスタンスが取られていたが、民主党政権はこの削減路線を維持・強化する方針を取ったのである。こうして、国の公共事業関係費は、1990年代におけるピーク時から半減するまでに水準を切り下げるようになった。

しかし、自公連立の安倍政権は、公共投資に関する姿勢を再び大きく切り替えようとしているように見える。自民党が政権を奪還する前から掲げてきた「国土強靱化」は、それを端的に示すものであろう。2011年3月11日に発生した東日本大震災は、甚大な被害を引き起こすとともに、インフラに対する考え方にも影響を及ぼした。災害への構えとして、防災・減災の取り組みを強化することに加え、ハード・ソフト両面からの備えの確保、またサプライチェーンなどのネットワーク維持の観点から交通・流通網の複線化・多重化を求める主張も示された。こうした中で、公共投資の再拡大の機運が広がったのである。

もっとも、公共投資に対する姿勢の変化は、必ずしも東日本大震災の影響ばかりとはいえない。安倍政権が打ち出した「アベノミクス」は、長引くデフレからの脱却を大きな目標としている。大胆な金融緩和とともに当面の景気の下支えとして放たれた第二の矢である財政政策は、公共投資の追加が主軸であった。2013年1月にまとめられた緊急経済対策により編成された補正予算（2013年2月に成立）は、災害への対応が標榜されたものの、従来型も含めた公共事業関係の支出が大きな割合を占める。即効性のある対策として、かつての自民政権と同様の手法が選ばれたといえよう。こうして、民主党政権が取った路線は、政権交代により大きく改められることになった。

この間、山梨県内の中央自動車道で発生したトンネルの天井板落下事故（2012年12月）も大きな注目を浴びた。トンネル内の設備の老朽化によって引き起こされたとされるこの事故は、わが国のイン

フラが抱える問題を浮かび上がらせた。高度経済成長期に整備が加速したわが国のインフラの多くは、その後長い年月を経て老朽化、劣化が進んでいる。機能や安全性を維持するために、補修や維持・更新の必要性が高まってきているのだ。これらへの手当てが、喫緊の課題となっている。

このように、わが国の公共投資、インフラ整備は、大きな転換点を迎えている。災害対策や老朽化対策のための公共事業のニーズは高まっている。地方を中心に、インフラの新設、拡張を望む声もある。しかし一方で、わが国の財政事情は厳しく、資金面での制約を意識せざるを得ない。また、少子高齢化、人口減少という社会環境の大きな変化も進行している。このようなむずかしい局面で、どのようなインフラ政策を展開していくべきなのか、国民の安全と利便性の確保、経済の再生、財政の再建といった様々な課題を考慮に入れた対応が問われている。

以下では、このような難問を解いていくための手掛かりとして、現在そして今後のインフラ整備に関わる主要な論点を取り上げていく。第2章では、これまでの公共投資と社会資本整備の推移を振り返る。次の第3章では、過去に建設されたインフラの老朽化・劣化の問題を確認する。第4章では、大震災の発生を受けた国土強靱化政策の特質を整理する。続く第5章では、公共投資の効果と建設労働者の供給制約について考察する。そして第6章では、わが国が置かれている厳しい財政状況を再確認した上で、財政に負担をかけないインフラの整備・運営の手法として民間の資金・ノウハウの活用の有効性を検討する。その上で、最後の第7章で今後のインフラ整備のあり方についてまとめを行う。

2. これまでの公共投資と社会資本政策の転換

(1) インフラ整備を巡る環境の変化

戦後のわが国は、欧米先進国を追いかける形で、インフラの整備を進めてきた。道路や橋梁、トンネル、港湾や空港、上下水道など、政府は大量の資金を投入して、産業基盤、生活基盤となる社会資本の整備を急いだ。とりわけ1960年代を中心とする高度経済成長期にこうした取り組みが加速し、新幹線や高速道路に象徴される交通網の拡張が進んだことで、経済の成長も促されていった。そして、1980年代までには、基本的なインフラの普及状況は欧米先進国と比べて遜色のないものになったとされる。

その後も1990年代までは、インフラへの積極的な投資が続けられた。基礎的な社会資本がほぼ整った後のこのような多額の資金投入は、均衡ある国土の発展、貿易摩擦の回避も企図した内需拡大、1980年代後半の「バブル」が崩壊して以降の景気低迷への対策といった要素が前面に出るものとなった。他方で、経済が停滞し、税収が伸び悩む中での公共投資の拡大は、財政に大きな負担をかけることになったのである。

2000年代に入って以降は、膨れ上がった公共投資が減少する方向で推移する中、近年は高度経済成長期に構築したインフラの老朽化が問題視されるようになった。新たなインフラを増やすよりも、既存のインフラの機能をいかに保つかが課題となってきたのである。

(2) 1990年代までの公共投資の拡大

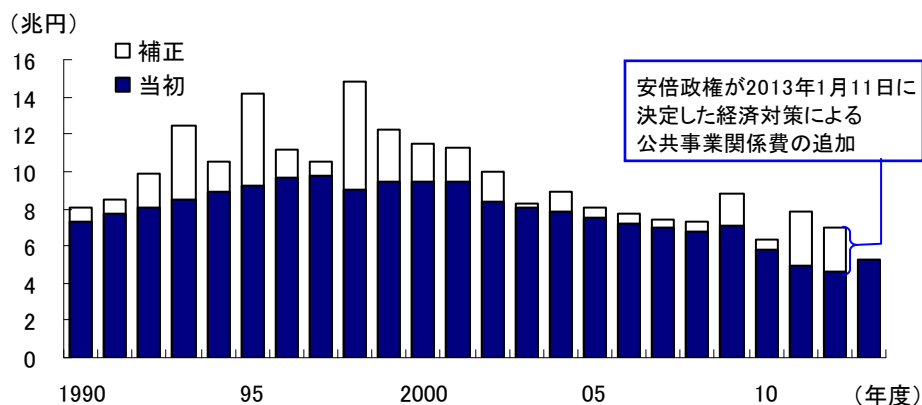
それでは、上述したこれまでのインフラ整備の動向について、その量的な変化を公共事業関係費の動きにより確認しておこう。

国の公共事業関係費は、1990年代にかけて増加基調をたどってきた。わが国の経済発展と並行する形で社会資本整備のための資金も増額され、1980年代にかけてインフラの整備状況は大きく進展した。

1990年代になるとバブル崩壊以降の深刻な経済状態を立て直すために、財政出動を中心とする経済対策がたびたび打たれ、公共事業関係費はさらに拡大した。この時期の特徴は、当初予算における増加傾向に加えて、補正予算による積み増しが顕著であったことである(図表1)。ピークとなった1998年度は、公共事業関係費が約15兆円に達したが、その3分の1以上は補正予算によるものであった。

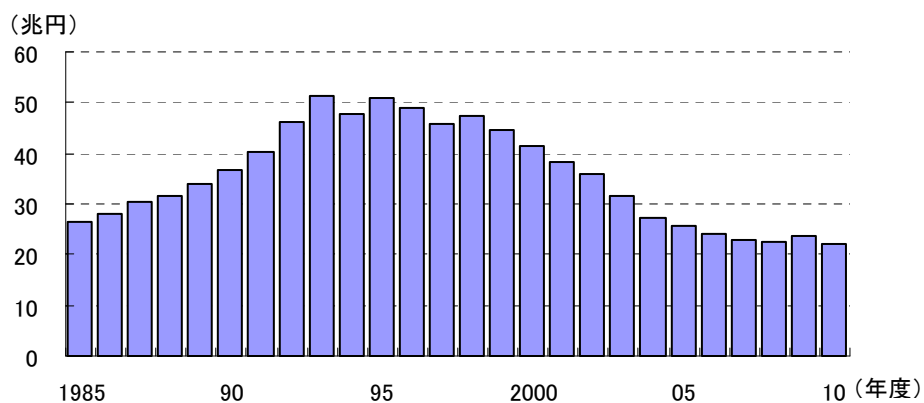
インフラ整備のための公共投資は、国(中央政府)に加えて地方自治体(地方政府)も実施している。国と地方を合わせた投資額は、行政投資として確認することができる。行政投資の実績も、国の公共事業関係費と同様に1990年代にかけて増加トレンドで推移してきた(図表2)。

図表1 公共事業関係費の推移



(資料) 財務省「我が国の財政事情」(2013年1月)

図表2 行政投資額の推移



(資料) 総務省「行政投資実績」

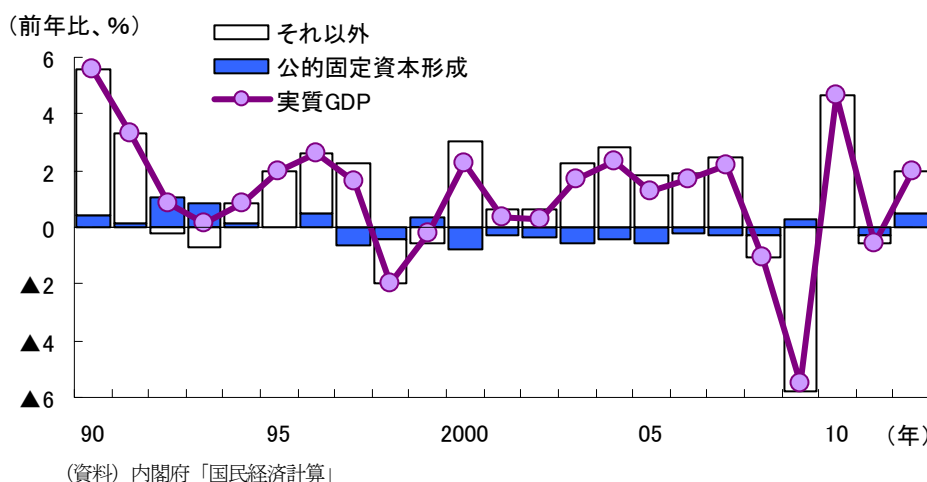
(3) 2000年代における公共投資の削減

2000年代に入ると、公共投資の拡大傾向に大きな変化が生じた。小泉政権で進められた構造改革の下、世界経済の拡大にも助けられて、景気は緩やかではあるが回復傾向を続けた。比較的良好な経済環境下、大規模な経済対策が講じられることはなくなり、補正予算による公共事業関係費の追加は減った。

さらに、財政再建に向けた歳出抑制の一番手として公共投資の削減が行われた。これらによって、2000年代は公共事業関係費や行政投資額の減少傾向が続いた（前掲図表1、図表2）。このような流れは、「リーマン・ショック」による世界金融危機を受けた景気の急速な悪化に対処するための対策実行でいったんは中断を余儀なくされたが、その後政権に就いた民主党は「コンクリートからヒトへ」という方針を具体化するために公共投資の削減路線を取った。

こうした中で、公共投資（公的固定資本形成）の実質経済成長率への寄与は、2000年代を通じておおむねマイナス方向で作用してきた（図表3）。

図表3 公的固定資本形成の実質経済成長率への寄与度



(4) 社会資本整備計画

これまでの公共投資は、以上のような景気対策などの措置による増減もあったが、インフラを整備するための中長期的な取り組みとしても進められてきた。その基本方針を定めてきたのが、国の社会資本整備計画である。

戦後、道路や港湾、下水道など分野別に「五箇年」、「七箇年」といった計画が作成され、インフラの整備が展開された（図表4）。

これらの計画に基づいてインフラの整備が進展した中で、社会資本整備計画のあり方も見直され、2003年には各分野の計画が統合される形で「社会資本整備重点計画」に一本化されることになった。現在は2012年度～2016年度を対象とする「第三次社会資本整備重点計画」（2012年8月31日閣議決定）が運用されている。同計画では、経済社会環境の変化も踏まえつつ、「3つの視点・9つの政策課題」

として安全・安心や成長に力点を置いた整備のための基本方針が掲げられている（図表5）。

なお、これまでの社会資本整備によって形成されてきたわが国におけるインフラのストックの内訳をみると、道路が約3分の1を占めており、農林漁業、文教施設、下水道、治山治水がそれぞれ1割程度でこれに続いている（図表6）。

図表4 社会資本整備関係の主な中長期計画の変遷

(年)	1950	1960	1970	1980	1990	2000	2010	2020
道路整備五箇年計画		1次(54～58年度)	3次(61～65年度)	5次(67～71年度)	7次(73～77年度)	9次(83～87年度)	11次(93～97年度)	
港湾整備七箇年計画		2次(58～62年度)	4次(64～68年度)	6次(70～74年度)	8次(78～82年度)	10次(88～92年度)	新(98～2002年度)	
下水道整備七箇年計画		1次(61～65年度)	3次(68～72年度)	5次(76～80年度)	7次(86～90年度)	9次(96～2002年度)		
空港整備七箇年計画		2次(65～69年度)	4次(71～75年度)	6次(81～85年度)	8次(91～95年度)			
治水事業七箇年計画		1次(63～67年度)	3次(71～75年度)	5次(81～85年度)	7次(91～95年度)	8次(96～2002年度)		
		2次(67～71年度)	4次(76～80年度)	6次(86～90年度)				
		1次(67～71年度)	3次(76～80年度)	5次(86～90年度)	7次(96～2002年度)			
		2次(71～75年度)	4次(81～85年度)	6次(91～95年度)				
社会資本整備重点計画		1次(60～64年度)	3次(68～72年度)	5次(77～81年度)	7次(87～91年度)	9次(97～2003年度)	(03～07年度)	(12～16年度)
		2次(65～69年度)	4次(72～76年度)	6次(82～86年度)	8次(92～96年度)		(08～12年度)	

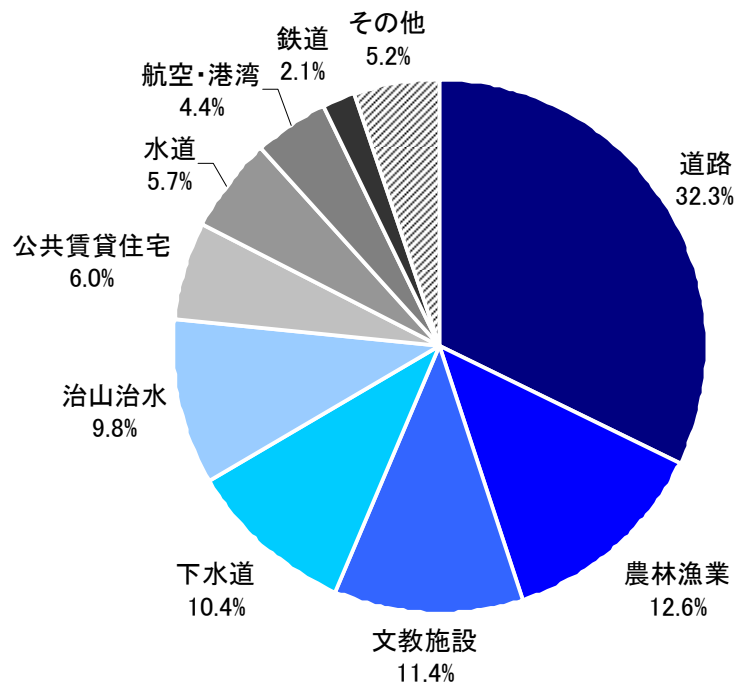
(資料) 国土交通省資料、内閣府資料等より作成

図表5 第三次社会資本整備重点計画の「3つの視点・9つの政策課題」

視点1: 安全・安心な生活、地域等の維持
① 国土の保全 ② 暮らしの安全の確保 ③ 地域の活性化
視点2: 国や地球規模の大きな環境変化、人口構造等の変化への対応
④ 地球環境問題への対応 ⑤ 急激な少子・高齢化への対処 ⑥ 人口減少への対処
視点3: 新たな成長や価値を創造する国家戦略・地域戦略の実現
⑦ 快適な暮らしと環境の確保 ⑧ 交流の促進、文化・産業振興 ⑨ 国際競争力の確保

(資料) 国土交通省「第三次社会資本整備重点計画の概要と見直しのポイント」

図表6 粗資本ストックの部門別内訳



(資料) 内閣府「日本の社会資本2012」

3. インフラの劣化問題

(1) 進行するインフラの老朽化

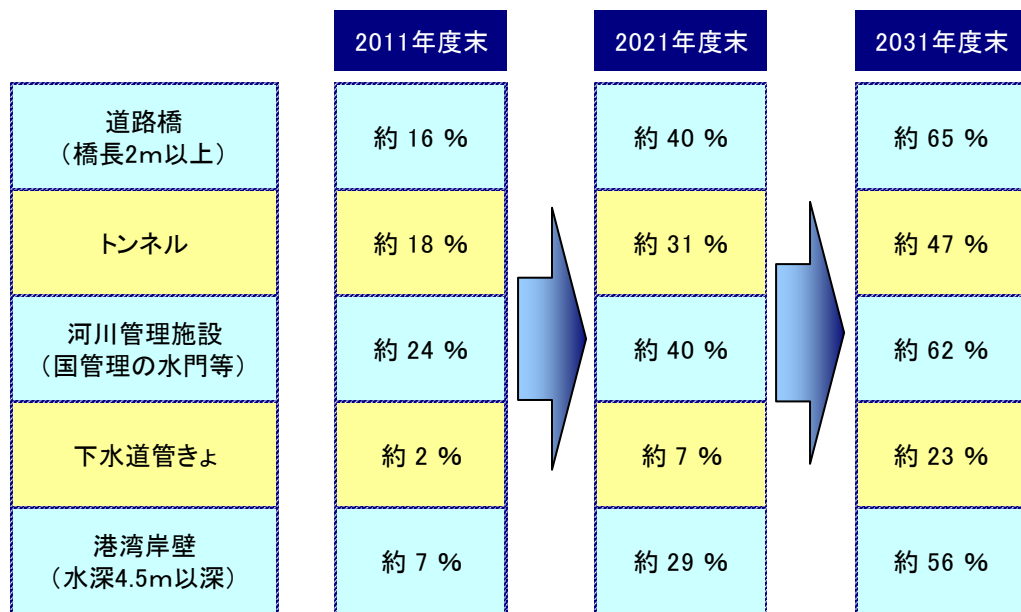
わが国では1960年代前後の高度経済成長期より社会資本整備が加速したが、それからおよそ50年が経過し、当時建設されたインフラの高齢化が進んできている。当然のことながら、施設や構造物は、建造されてから時が経つにしたがって劣化していく。中には、機能が損なわれたり、安全対策上の問題が生じるものも出てこよう。

こうしたインフラの老朽化の危険性が認識され始めた矢先に、中央自動車道で深刻なトンネル事故が発生した。これまでは新たなインフラをいかに多く広く形成していくかに関心が集中してきたが、既存のインフラの機能や安全性が広範に問われる局面が到来したのである。

今後も、インフラの老朽化はますます進行していくことになる。建築後50年以上経過する社会資本の割合をみると、例えば道路橋（橋長2メートル以上）は、2011年度末に約16%であったものが、2021年度末には約40%となり、2031年度末には約65%にまで上昇する（図表7）。トンネルや河川管理施設、下水道管きょ、港湾岸壁なども、程度の差こそあれ、この割合が大きく高まっていくことには変わりはない。公営住宅も、高度経済成長期であった1960年代に建設されたものが多く、経年による施設の劣化が指摘されている（図表8）。

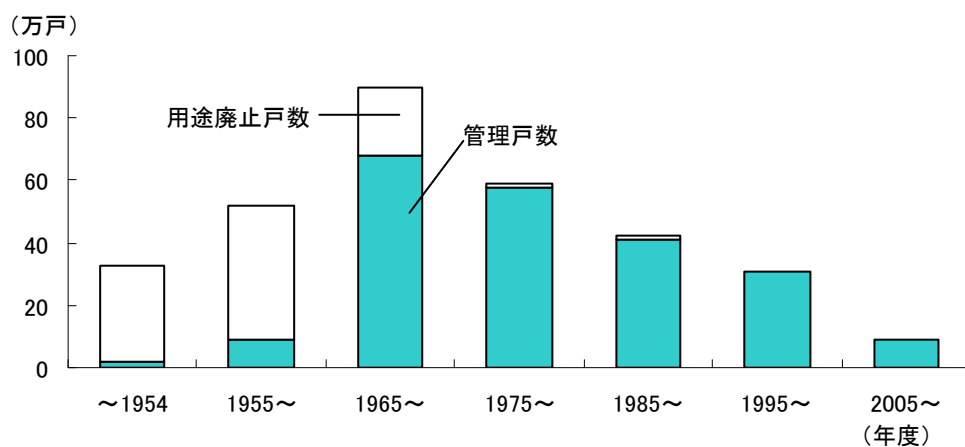
このような社会資本の老朽化の進展に伴い、今後は維持管理・更新費の増大が見込まれる。国土交通省は2010年に、同省所管の社会資本（道路、港湾、空港、公共賃貸住宅、下水道、都市公園、治水、海岸）を対象に、将来の維持管理・更新費の推計を行っている。投資総額が2010年度の水準から変わらず、維持管理・更新については従来通りに行くと仮定すると、2037年度には維持管理・更新費が投資総額を上回り、2060年度までの間に更新できないストックは約30兆円に上るといふ（図表9）。

図表7 建設後50年以上経過する社会資本の割合



(注) 「下水道管きよ」とは、家庭や工場などから集めた汚水を処理場まで運ぶための下水道管とマンホールのこと。
(資料) 国土交通省「国土交通白書2013」

図表8 公営住宅の建設年代別ストック戸数 (2011年度末)



(注) 用途廃止戸数は、建設年代ごとに整備戸数から管理戸数を差し引いたもの。
(資料) 国土交通省「重点政策参考資料」(2013年8月)

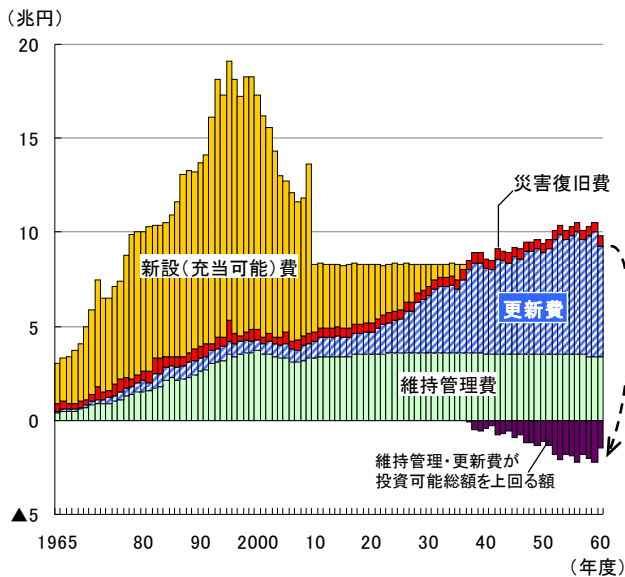
図表9 社会資本の維持管理・更新費の将来推計

○ 国土交通省所管の社会資本を対象に、今後の維持管理・更新費について、次の2通りのケースを想定し推計
 ケース1: 従来通りの維持管理・更新をした場合
 ケース2: 予防保全の取組みを先進地方公共団体並みに全国に広めた場合

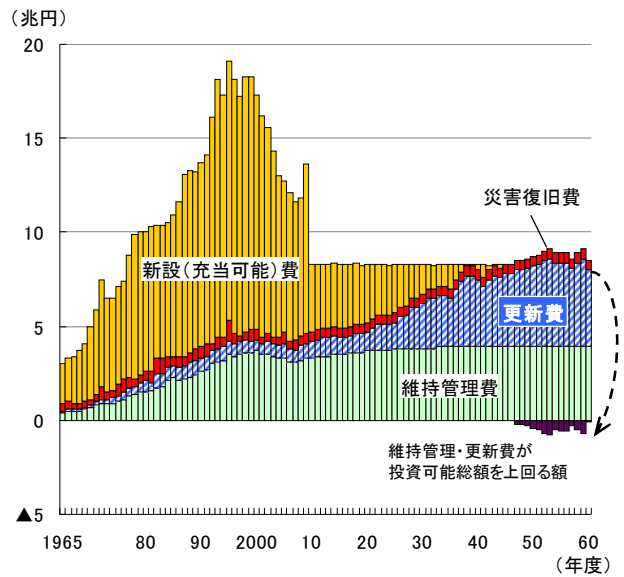
	ケース1	ケース2
維持管理・更新費が投資可能総額を上回る年度	2037年	2047年
2060年度までの間に更新できないストック量	約 30兆円	約 6兆円

2060年度までに必要と試算された更新費 約190兆円のうち

ケース1: 従来通りの維持管理・更新をした場合



ケース2: 予防保全の取組みを先進地方公共団体並みに全国に広めた場合



(資料) 国土交通省「国土交通白書2010」「社会資本整備重点計画の見直し」より作成

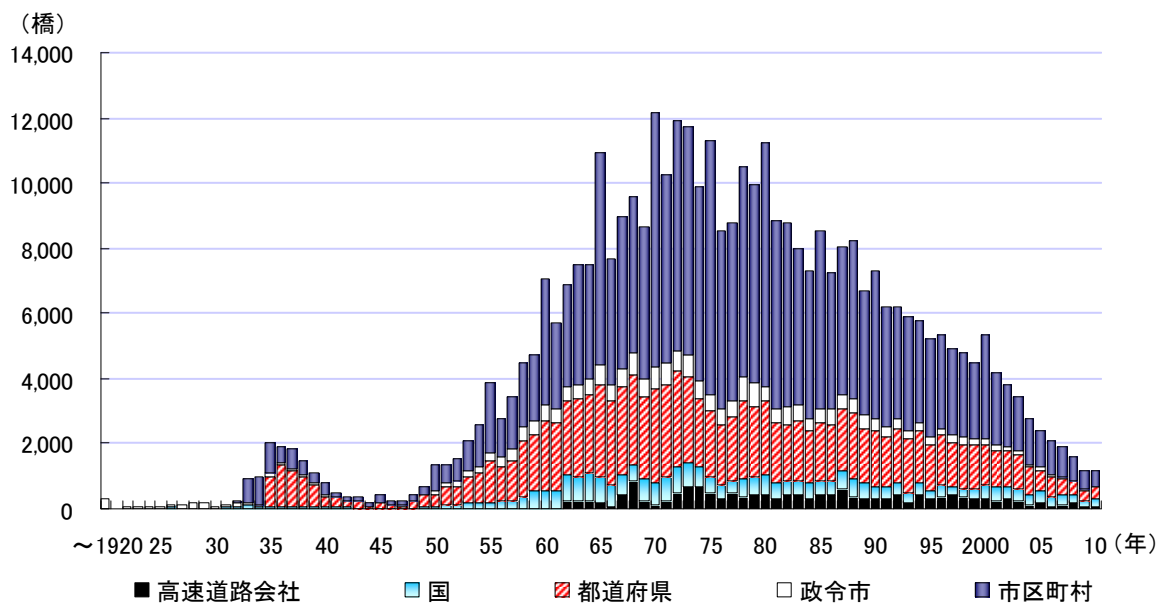
(2) 懸念される経年劣化の広がり

経年劣化の広がりについて、橋梁のケースを取り上げ、より細かく確認しておきたい。

わが国の道路橋の建設は1960年代に急増し、1970年代が最も多くなった（図表10）。その後1980年代以降は、緩やかな減少基調を示してきた。建設主体の内訳をみると、市区町村や都道府県が大きな割合を占めるが、建設年代については同様の傾向が見て取れる。

また、規模の大きな橋梁（橋長15メートル以上）が造られてからの経過年数は、現状30年～40年がピーク圏を形成している（図表11）。これらについては、老朽化の目安とされる築後50年を超える橋梁の数が、近い将来急速に増加していくことになる（図表12）。橋梁が劣化して損傷すると、利用に支障をきたすことになり、地域の住民や事業者への影響も生じる。すでに通行が規制されている橋梁も多く、地方公共団体が管理する橋梁（橋長15メートル以上）では、232橋が通行止め、1,148橋が通行規制となっている（2013年4月時点、国土交通省調べ）。また、自動車などの走行中に橋が崩落するようなことになれば、大惨事を招きかねない¹。橋梁をはじめとするインフラの老朽化・劣化を深刻な問題と受け止め、着実に対策を講じていくことが不可欠である。

図表 10 建設年度別施設数：道路橋梁（建設主体別）



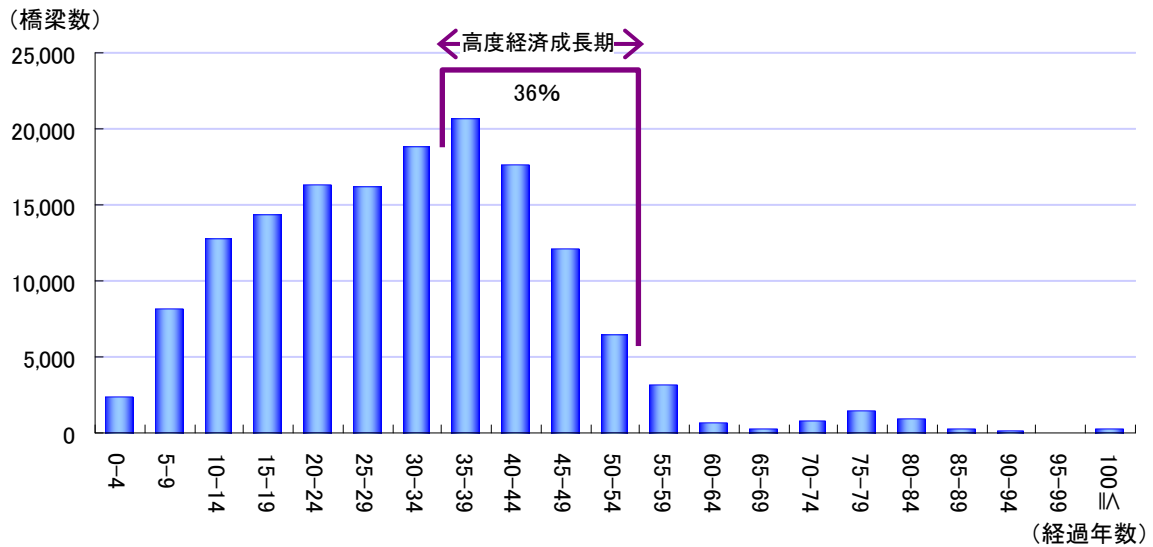
(注) 1. 橋長2m以上対象、1箇所において上下線分離している場合2橋でカウント。建設年度不明橋梁を除く。

2. この他、古い橋梁など記録が確認できない建設年度不明橋梁が約30万橋ある。

(資料) 国土交通省調べ

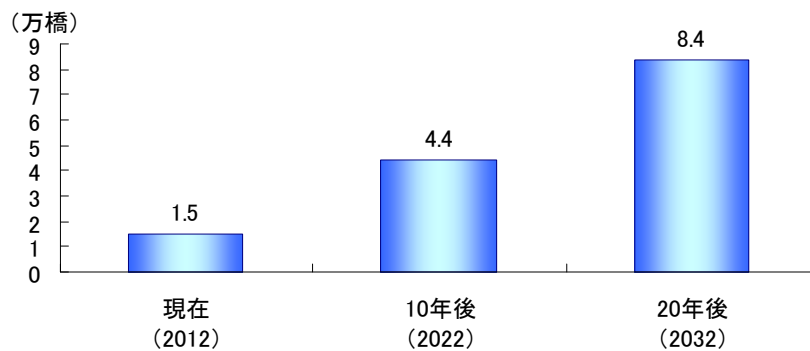
¹ 2007年に米国のミネソタ州で発生した高速道路の橋梁崩落事故では、走行中であった車のうち60台以上が転落し、9人が死亡、100人以上が負傷する惨事となった。

図表 11 経過年数別橋梁数 (2011年4月時点)



(注) 橋長 15m 以上対象、1 箇所において上下線分離している場合も 1 橋でカウント。
 (資料) 国土交通省「道路施設現況調査」(2011年4月時点データ)

図表 12 築後 50 年以上の橋梁数



(注) 1. 橋長 15m 以上を対象、1 箇所において上下線分離している場合は 2 橋としてカウント。
 2. 建設年度不明橋梁を除く。
 (資料) 国土交通省「予防保全の取組み」

(3) インフラのストックと維持・更新需要

次に、過去の社会資本整備について、その累積効果を資本ストックによって確認する。

資本ストックには、粗資本ストックと純資本ストックがある。粗資本ストックは、社会資本の投資額の累計から除却額を差し引いたものである。純資本ストックは、インフラの減耗を加味したもので、粗資本ストックから減価額を控除することで求められる。

社会資本のストックは、インフラの整備が進むにしたがって増加してきた。内閣府が作成したデータによると、粗資本ストックは現在まで一貫して増加傾向が継続している (図表13)。

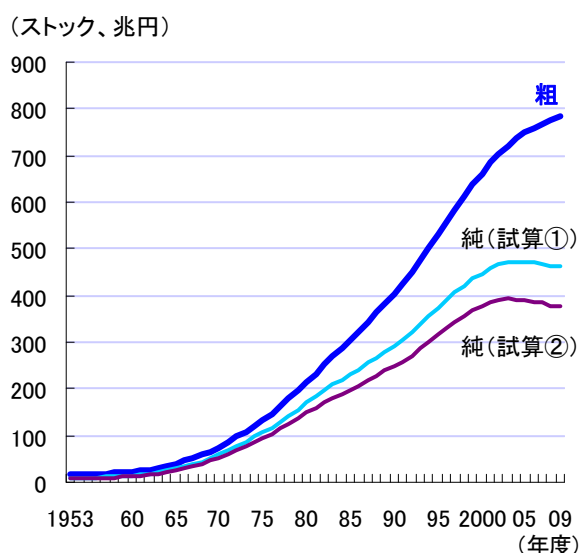
しかし、2000年代に入って、そのペースが鈍り始めている。これは、2000年代以降の公共投資削減によるものと考えられる。さらに、資本の減価を考慮に入れた純資本ストックでみると、内閣府が行なった二つの試算方法のいずれでも²、2000年頃を境に緩やかな減少に転じている。新たな投資額が、除却額と減価額の合計を下回ることによって、社会資本ストックの総額が逡減してきているのである。このことから、わが国のインフラの価値がトータルでみて低下する局面に入ってきているとの見方もできよう。

また、粗資本ストックの形成年度別構成比をみると、1990年代半ば頃がピークとなっている（図表14）。この時期まで公共投資の拡大傾向が続いてきたが、その後公共投資が減少してきたため、ストックの形成が鈍っていることが再確認できる。

このように、ストックレベルでもインフラの劣化が広がっていく動きが確認できることから、今後は既存のインフラの機能を可能な限り落とさないための補修や維持・更新投資が重要になってくる。先に示したのは減価を試算したものではあるが、修繕などによってインフラの機能の損耗をある程度抑えていくことは可能だからである。

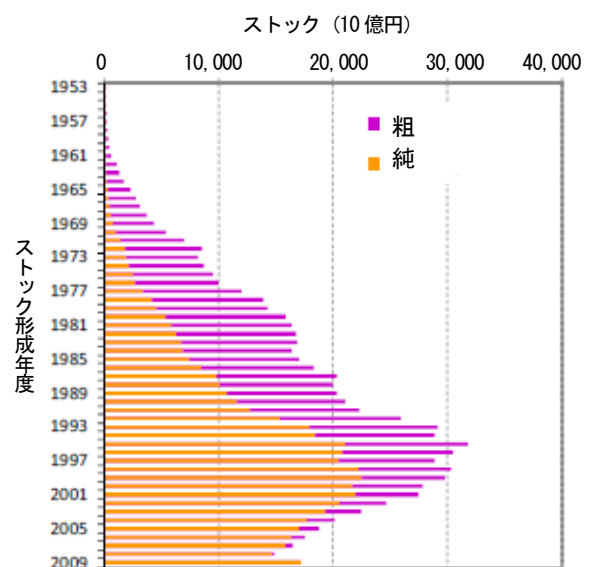
ただし、維持・更新投資は、インフラを新設することに比べれば費用は小さくなるが、それでも一定のコストが発生する。例えば大都市の高速道路の更新費用をみると、首都高速では、大規模更新と大規模修繕、耐久性向上の手当てを合わせると、7,900億円～9,100億円もの費用が発生すると見積もられている（図表15）。財政状況の制約もあるなか、いかにコストを抑えつつ、インフラの機能や価値の維持を図っていくかが課題となる。

図表 13 全国の資本ストックの推移



(資料) 内閣府「日本の社会資本2012」

図表 14 粗資本ストックの形成年度別構成比



(資料) 内閣府「日本の社会資本2012」

² 計上する減価額の計算方法が異なり、図表13の試算①は定額法、試算②は定率法が用いられている。

図表 15 高速道路の大規模更新等の概算費用

	首都高速	阪神高速
大規模更新（橋梁架替等）	5,500～6,850億円	4,400億円
大規模修繕	950～1,050億円	400億円
耐久性向上	1,350億円	1,400億円
合計	7,900～9,100億円	6,200億円

（資料）国土交通省 「重点政策参考資料」（2013年8月）

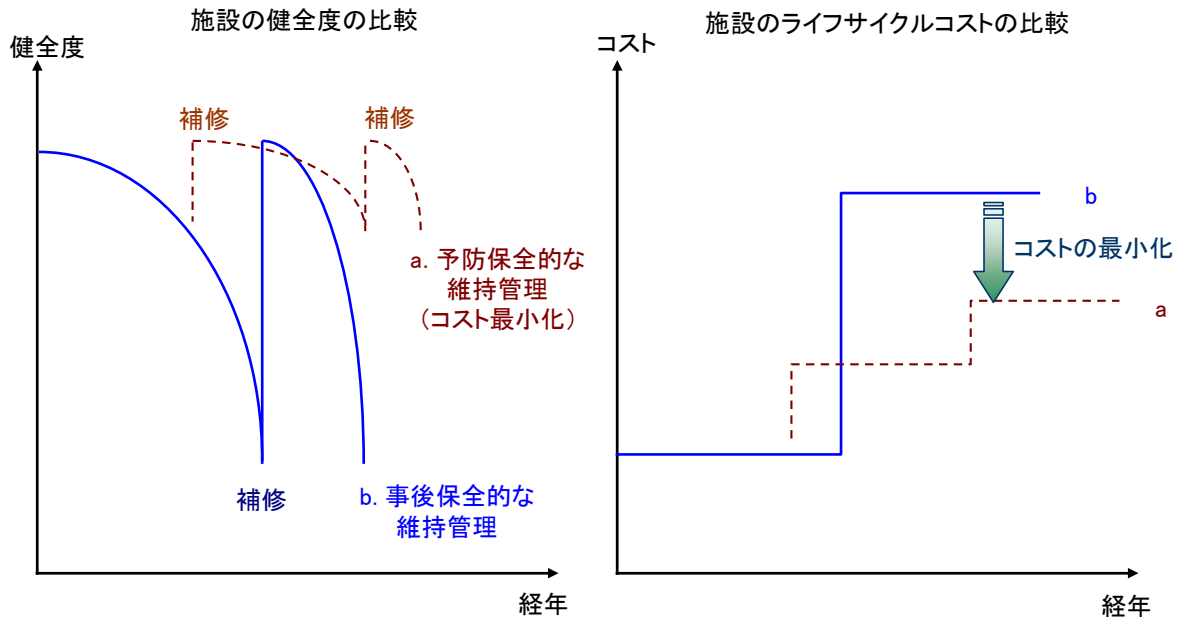
（４） インフラの長寿命化の取り組み

社会資本の劣化をできるだけ低コストで抑えていくための対応として考えられているのが、インフラの長寿命化である。

適切に事前の補修を行っておけば、大きく機能が損なわれてから更新するよりも、トータルのコストを引き下げることができる。インフラの健全度は時間の経過とともに低下していく。健全度が大きく落ちてしまうと、これを元に戻すためには多額の費用を要する。完全に造り直しとなれば、新設と同様の負担となりかねない。そこで、健全度の低下が小さいうちに、早めに損傷を発見し、補修を行っておけば、トータルのコストを引き下げることができ、また、インフラの寿命も延ばすことが可能になる（図表 16）。これが、予防保全の考え方である。

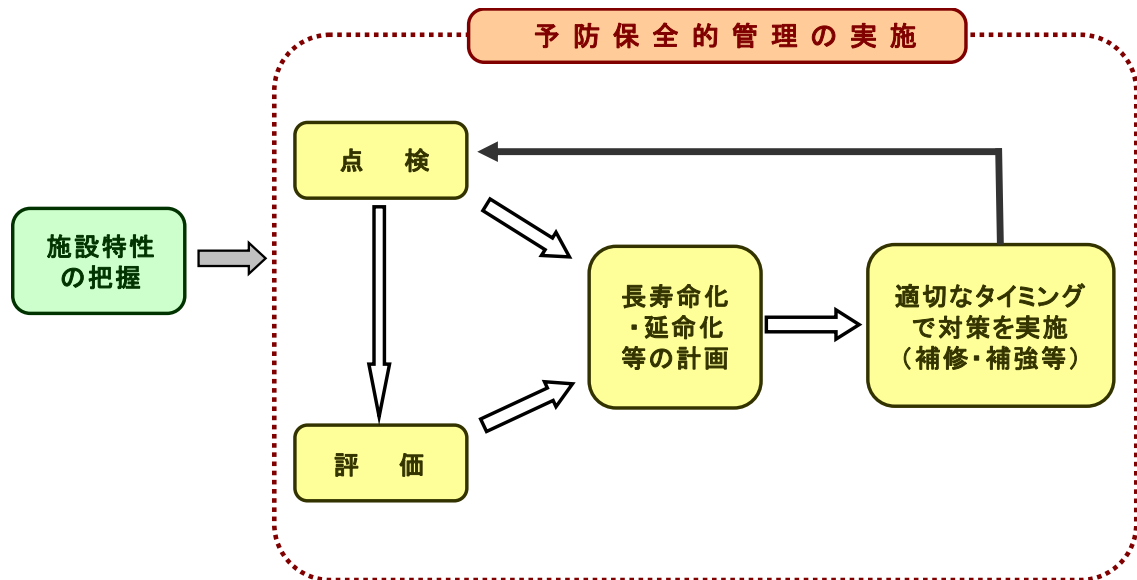
予防保全のためには、インフラの実態を把握するための点検を早期かつ着実にやっていくことが大切である。そして、点検結果を精緻に評価し、これに基づいて長寿命化のための方策を練って、補修や補強の計画を立てる。それを、適切なタイミングで実行に移す。このような予防保全管理のサイクルをしっかりと実施していくことが、インフラの劣化を抑え、対策のためのコストを縮減していく有効な手段となろう（図表 17）。

図表 16 ライフサイクルコスト削減のイメージ



(資料) 総務省 行政評価局「社会資本の維持管理及び更新に関する行政評価・監視」

図表 17 予防保全管理の考え方



(資料) 国土交通省資料より作成

国土交通省の試算によると、先進的な予防保全を全国に広げた場合、社会資本の寿命が延びて、長期的に更新費を大幅に削減できる。国は近年、予防保全の実施を推進するため、社会資本の管理主体である地方公共団体に対し、施設種類ごとの「長寿命化計画」の策定を求め、同計画に基づく修繕等には国庫補助金を出すなどしている。

また、2012年に決定された社会資本整備重点計画においては、図表18のような長寿命化・老朽化対策のための計画と実施の目標値が設定されている。

しかし、インフラの長寿命化を全国で進めていくことは、必ずしも簡単ではない。財政力の乏しい自治体ほど、対応の実施に困難を抱えているためだ。橋梁における点検実施状況と長寿命化計画の策定状況をみると、都道府県・政令市が先行し、市区町村が遅れている姿が確認できる（図表 19）。点検や計画の策定でさえこの状況であることを踏まえると、長寿命化の具体化を図るのはさらに容易ではないことが理解できる。

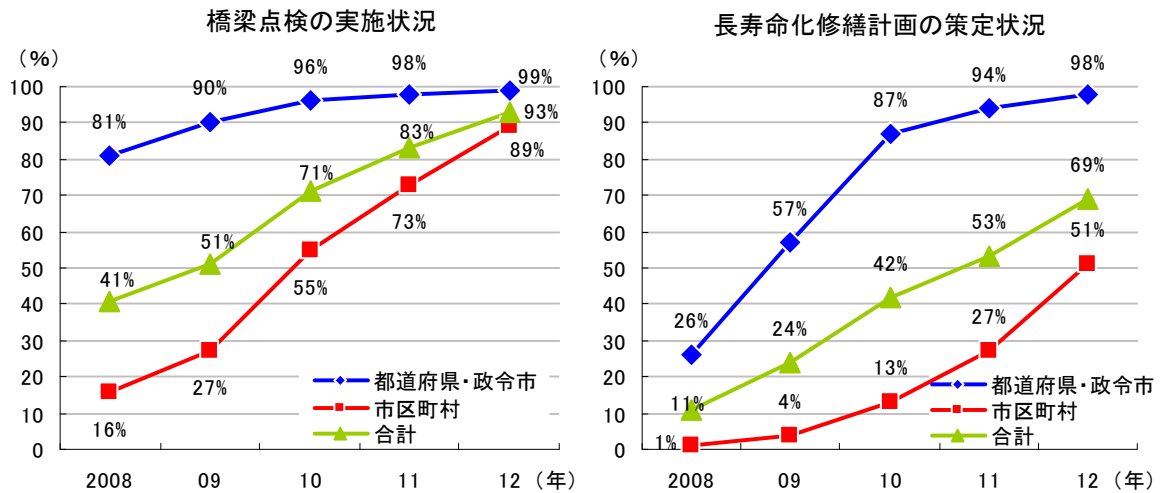
インフラ長寿命化のための障害となっている要因としては、やはり財政力の不足を挙げる自治体が多い（図表 20）。職員の不足や専門的知見の不足と合わせ、これらのハードルを下げしていくための国の支援や自治体間の相互協力、民間の活用といった取り組みが、今後重要さを増してくることになる。

図表 18 社会資本整備重点計画における長寿命化・老朽化対策の目標

新たな社会資本整備重点計画		現状値		目標値	
		2011		2016	
1	全国道路橋の長寿命化修繕計画策定率	76%		100%	
2	下水道施設の長寿命化計画策定率	約	51%	約	100%
3	主要な河川構造物の長寿命化計画策定率	約	3%	100%	
4	長寿命化計画に基づく港湾施設の対策実施率	約	6%	100%	
5	海岸堤防等の老朽化調査実施率	約	53%	約	100%
6	公園施設の計画的維持管理の推進	16%		60%	

- (注) 1. 全国の15m以上の道路橋について長寿命化修繕計画を策定している橋梁箇所数/橋梁箇所数。
 2. 長寿命化計画を策定した自治体数/共用開始後30年を経過した下水道施設を管理している自治体数。
 3. 主な河川構造物のうち、長寿命化計画策定施設数/対象施設総数。
 4. 長寿命化計画に基づき策定を実施した施設数/重要港湾以上の主要な係留施設数。
 5. 東海、東南海、南海地震等の大規模地震が想定されている地域等で、整備後おおむね40年を経過した海岸堤防等について、老朽化調査実施済み延長/海岸堤防等の延長。
 6. 公園施設長寿命化計画策定団体数/都市基幹公園・大規模公園を有する地方公共団体数。
 (資料) 国土交通省「社会資本整備重点計画」

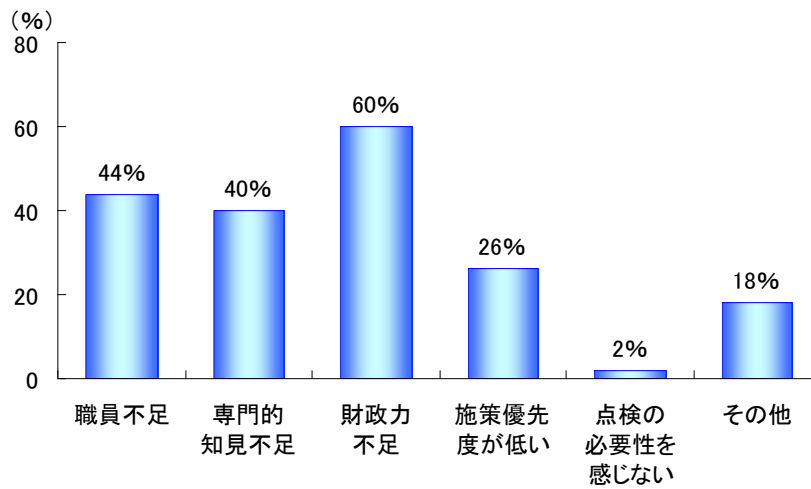
図表 19 橋梁点検の実施状況と長寿命化修繕計画の策定状況



(注) 各年4月1日時点。

(資料) 国土交通省「橋梁点検実施状況、長寿命化修繕計画策定状況及び修繕進捗状況について」

図表 20 橋梁長寿命化修繕計画を策定していない理由



(注) 2012年7月調査結果による。複数回答有り(有効回答数62)。

(資料) 国土交通省「予防保全の取組み」

4. 国土強靱化政策

(1) 国土強靱化の意味とその背景

2011年3月の東日本大震災によって、わが国は人的、社会的に甚大な被害を受けた。これを機に、平時から大規模災害への事前の備えを行うことが重要であると考えられるようになった。

「国土強靱化」とは、こうした状況下で醸成されてきた政策指針であり、大規模災害等に備えるために経済社会システムや国土利用を変革し、強くしなやかな国づくりを目指すものとされる。2013年6月14日に閣議決定された「経済財政運営と改革の基本方針～脱デフレ・経済再生」(骨太方針)においても、「選択と集中」による施策の重点化、優先順位付けを図りつつ、国土強靱化や防災・減災の取り組みを推進する旨が記されている。非常時を想定した施策を充実させることで、人命の保護のみならず、いかなる事態が発生しても機能不全に陥らない経済社会システムを通じ、日本の競争力の向上や国際的な信頼の獲得につなげることが期待されている。

(2) 国土強靱化に向けた取り組み

国土強靱化に向けた取り組みの始まりは、2012年の通常国会において、当時野党であった自民党が提出した「国土強靱化基本法案」と、防災・減災対策を重視する公明党が提出した「防災・減災体制再構築推進基本法案(防災・減災ニューディール推進基本法案)」であった。これらの法案は同年11月の衆議院解散にともない廃案となったが、その後の政権交代を経て与党となった自民・公明両党は、廃案となった二つの法案を一本化した「防災・減災等に資する国土強靱化基本法案」を2013年の通常国会に共同提出した。同法案は、通常国会では成立に至らず、2013年10月に召集された臨時国会で再び審議されているところである(2013年11月13日時点)。

同法案はまず、国土強靱化に係る施策について、明確な目標の下で、国の計画に基づいて策定する必要性を基本理念として掲げている。その上で、「人命の保護」、「国家・社会の重要な機能の維持」、「財産・施設等の被害の最小化」といった基本方針を示し、さらに具体的施策の策定方針として「既存社会資本の有効活用等による費用縮減」、「施設・設備の効率的・効果的な維持管理」、「施策の重点化」、「民間資金の積極活用」等を定めている(図表21)。また、国土強靱化に係る国の他の計画等の指針となるべきものとして「国土強靱化基本計画」を策定することが記されている。

同法案の作成にあたっては、内閣官房に国土強靱化推進室が設置されるとともに、有識者による「ナショナル・レジリエンス(防災・減災)懇談会」(以下、懇談会)と、関係府省庁からなる「国土強靱化の推進に関する関係府省庁連絡会議」(以下、連絡会議)が設けられた。懇談会では、国土強靱化政策の目標設定や推進方針の決定のため、地方自治体や企業へのヒアリングに加え、災害時の電力供給やサプライチェーンの確保といった特に重要な論点についてはワーキング・グループでの議論も行われた。こうした議論の成果を参考にして、連絡会議は、2013年8月、国家としての重大なリスクを優先して回避するとの考え方に則った「国土強靱化の推進に向けたプログラムの対応方針と重点化について」を決定し、さらに9月には省庁横断的な施策分野別の対応方針をとりまとめた。

また、懇談会や連絡会議は、各府省庁の協力を得ながら、国土強靱化基本計画の策定に向けた準備作業として「自然災害等に対する脆弱性評価」を実施してきた。脆弱性評価とは、国土強靱化の目的を達成するためには、各府省庁が既に取り組んでいる関連施策のどこにどのような課題があり、府省庁間の連携を含めてどのような対策が必要かを分析・評価するものである。具体的には、現在政府が行っている国土強靱化に資する取り組みを、45項目の「起こってはならない事態」（図表22）と12の施策分野に対応させて、個々の「起こってはならない事態」を回避する観点等から課題を確認するという方法で、2013年4月から5月にかけて脆弱性評価が行われた。この結果をもとに、現在は、「起こってはならない事態」45項目のうち、当面重点的に取り組むべきと判断された15項目を中心に、プログラム（関係府省庁の施策のパッケージ）の策定が進められているところである（図表23）。

図表 21 国土強靱化の基本理念・基本方針等

基本理念

国土強靱化に関する施策の推進については、東日本大震災から得られた教訓を踏まえ、必要な事前防災及び減災その他迅速な復旧復興に資する施策を総合的かつ計画的に実施することが重要。また、国際競争力の向上に資することに鑑み、明確な目標の下に、大規模災害等からの国民の生命、身体及び財産の保護並びに大規模災害等の国民生活及び国民経済に及ぼす影響の最小化に関連する分野について現状の評価を行うこと等を通じて、当該施策を適切に策定し、これを国の計画に定めること等により、行われなければならない

基本方針

- I. 人命の保護が最大限に図られる
- II. 国家及び社会の重要な機能が致命的な障害を受けず、維持され、我が国の政治、経済及び社会の活動が持続可能なものとなるようにする
- III. 国民の財産及び公共施設に係る被害の最小化に資する
- IV. 迅速な復旧復興に資する

施策の策定・実施の方針

- 既存社会資本の有効活用等により費用の縮減を図る
- 施設又は設備の効率的かつ効果的な維持管理に資する
- 地域の特性に応じて自然との共生及び環境との調和に配慮
- 基本理念及び基本方針を踏まえ、実施されるべき施策の重点化を図る
- 民間資金の積極的な活用を図る

(資料) 自由民主党・公明党「防災・減災等に資する国土強靱化基本法案 概要」
(第5回国土強靱化の推進に関する関係府省庁連絡会議提出資料 (2013年9月13日))

図表 22 国土強靱化に係る 45 項目の「起こってはならない事態」

基本的な方針	事前に備えるべき目標	プログラムが回避すべき起こってはならない事態	
I. 人命を守る	(1) すべての人命を守る	1 大都市での建物・交通施設等の複合的・大規模倒壊や住宅密集地における火災による死傷者の発生	
		2 不特定多数が集まる施設の倒壊・火災	
		3 広域にわたる大規模津波等による多数の死者の発生	
		4 異常気象等による広域かつ長期的な市街地等の浸水	
		5 大規模な火山噴火・土砂災害(深層崩壊)等による多数の死傷者の発生のみならず、後年度にわたり国土の脆弱性が高まる事態	
		6 情報伝達の不備等による避難行動の遅れ等で多数の死傷者の発生	
	(2) 大規模災害発生直後から救助・救急、医療活動等が迅速に行われる(それがなされない場合の必要な対応を含む)	7 被災地での食料・飲料水等、生命に関わる物資供給の長期停止	
		8 多数かつ長期にわたる孤立集落等の同時発生	
		9 自衛隊、警察、消防、海保等の被災等による救助・救急活動等の絶対的不足	
		10 救助・救急、医療活動のためのエネルギー供給の長期途絶	
		11 想定を超える大量かつ長期の帰宅困難者への水・食糧等の供給不足	
		12 医療施設及び関係者の絶対的不足・被災、支援ルートの途絶による医療機能の麻痺	
		13 被災地における疫病・感染症等の大規模発生	
	(3) 大規模災害発生直後から必要不可欠な行政機能は確保する	14 矯正施設からの被収容者の逃亡、被災による現地の警察機能の大幅な低下による治安の悪化	
		15 信号機の全面停止等による重大交通事故の多発	
		16 首都圏での中央官庁機能の機能不全	
	II. 行政・経済社会を維持する重要な機能が致命傷を負わない	(4) 大規模災害発生直後から必要不可欠な情報通信機能は確保する	17 地方行政機関の職員・施設等の被災による機能の大幅な低下
			18 電力供給停止等による情報通信の麻痺・長期停止
		(5) 経済活動(サプライチェーンを含む)を機能不全に陥らせない	19 郵便事業の長期停止による種々の重要な郵便物が送達できない事態
			20 テレビ・ラジオ放送の中断等により災害情報が必要な者に伝達できない事態
			21 サプライチェーンの寸断等による企業の生産力低下による国際競争力の低下
			22 社会経済活動、サプライチェーンの維持に必要なエネルギー供給の停止
			23 コンビナート・重要な産業施設の損壊、火災、爆発等
			24 海上輸送の機能の停止による海外貿易への甚大な影響
			25 太平洋ベルト地帯の幹線が分断する等、基幹的陸上海上交通ネットワークの機能停止
			26 複数空港の同時被災
	III. 財産施設等に対する被害の出来る限りの低減、被害拡大の防止	27 金融サービス等の機能停止により商取引に甚大な影響が発生する事態	
		28 食料等の安定供給の停滞	
		29 電力供給ネットワーク(発電所、送配電設備)や石油・LPガスサプライチェーンの機能の停止	
		(6) 生活・経済活動に必要な最低限の電気、ガス、上下水道、燃料、交通ネットワーク等を確保するとともに、これらの早期復旧を図る	30 上水道等の長期にわたる供給停止
			31 汚水処理施設等の長期間にわたる機能停止
			32 地域交通ネットワークが分断する事態
			33 異常湧水等により用水の供給の途絶
		(7) 制御不能な二次災害を発生させない	34 市街地での大規模火災の発生
	35 海上・臨海部の広域複合災害の発生		
	36 沿線・沿道の建物倒壊による直接的な被害及び交通麻痺		
	37 ため池、ダム、防災施設、天然ダム等の損壊・機能不全による二次災害の発生		
	38 有害物質の大規模拡散・流出		
	39 農地・森林等の荒廃による被害の拡大		
	40 風評被害等による国家経済等への甚大な影響		
	(8) 地域社会・経済が迅速に再建・回復できる条件を整備する	41 大量に発生する災害廃棄物の処理の停滞により復旧・復興が大幅に遅れる事態	
		42 道路啓開等の復旧・復興を担う人材等(専門家、コーディネーター、労働者、地域に精通した技術者等)の不足により復旧・復興が大幅に遅れる事態	
		43 地域コミュニティの崩壊、治安の悪化等により復旧・復興が大幅に遅れる事態	
		44 新幹線等の基幹インフラの損壊により復旧・復興が大幅に遅れる事態	
		45 広域地盤沈下等による広域・長期にわたる浸水被害の発生により復旧・復興が大幅に遅れる事態	

(注) 網掛けは、重点的に取り組むべき 15 項目。

(資料) 国土強靱化の推進に関する関係府省庁連絡会議「国土強靱化(ナショナル・レジリエンス(防災・減災))推進に向けた当面の対応」(2013年5月)、内閣官房 国土強靱化推進室「平成26年度国土強靱化関係予算概算要求の概要」(2013年8月)より作成

図表 23 国土強靱化に係る 12 の施策分野と関連する府省庁

基本的な方針 4項目	事前に備えるべき目標 8項目	重点化すべきプログラム 15項目	12の施策分野と関連する府省庁												
			警察・消防等 / 行政機能	住宅・都市施設	保健医療・福祉	エネルギー	金融	情報通信	産業構造	交通・物流	農林水産	国土保全	環境	(国土利用)	
I. 人命を守る II. 行政・経済社会を維持する重要な機能が致命傷を負わない III. 財産施設等に対する被害の出来る限りの低減、被害拡大の防止 IV. 迅速な復旧・回復	(1) すべての人命を守る	①大都市での建物・交通施設等の複合的・大規模倒壊や住宅密集地における火災による死傷者の発生	総務	国交 文科	厚労						国交		国交		
		②広域にわたる大規模津波等による多数の死者の発生	総務 国交							国交	農水	農水 国交 文科	農水	農水 国交	
		③異常気象等による広域かつ長期的な市街地等の浸水	総務							国交	農水	国交 文科		国交	
		④大規模な火山噴火・土砂災害(深層崩壊)等による多数の死傷者の発生のみならず、後年度にわたり国土の脆弱性が高まる事態	総務							国交	農水	農水 国交	農水	農水 国交	
		⑤情報伝達の不備等による避難行動の遅れ等で多数の死傷者の発生	警察 総務 国交						総務 文科	内閣府 経産	国交	農水	経産 農水 国交 文科		
	(2) 大規模災害発生直後から救助・救急、医療活動等が迅速に行われる(それがなされない場合の必要な対応を含む)	⑥被災地での食料・飲料水等、生命に関わる物資供給の長期停止	警察 防衛	地活(注) 文科			経産 国交				国交	農水	農水 国交	国交	
		⑦自衛隊、警察、消防、海保等の被災等による救助・救急活動等の絶対的不足	警察 総務 国交		厚労					国交		国交			
	(3) 大規模災害発生直後から必要不可欠な行政機能は確保する	⑧首都圏での中央官庁機能の機能不全	各府省庁 国交 法務 外務				経産		総務		国交		国交	国交	
		⑨電力供給停止等による情報通信の麻痺・長期停止	警察 総務 防衛 国交 金融	総務	総務	経産 環境	金融 総務	総務 経産 内閣府 文科	総務 経産 内閣府	総務 国交	総務 農水	農水 国交	農水 国交	総務 国交	
	(5) 経済活動(サプライチェーンを含む)を機能不全に陥らせない	⑩サプライチェーンの寸断等による企業の生産力低下による国際競争力の低下	総務	国交		経産 国交			経産 内閣府 国交	国交	農水 国交	農水 国交	農水 国交	国交	
		⑪社会経済活動、サプライチェーンの維持に必要なエネルギー供給の停止	総務	国交		経産 国交			経産 内閣府 国交	国交	農水 国交	農水 国交	農水 国交	国交	
		⑫太平洋ベルト地帯の幹線が分断する等、基幹的陸海上交通ネットワークの機能停止				国交			国交	国交			国交		
	(6) 生活・経済活動に必要な最低限の電気、ガス、上下水道、燃料、交通ネットワーク等を確保するとともに、これらの早期復旧を図る	⑬食料等の安定供給の停滞				国交				国交	消費者庁 農水	農水 国交	農水 国交		
		⑭電力供給ネットワーク(発電所、送配電設備)や石油・LPGガスサプライチェーンの機能の停止	総務			経産 環境	金融	総務 経産		国交	農水	国交			
		⑮農地・森林等の荒廃による被害の拡大									農水	農水 国交	農水	農水	
⑯地域社会・経済が迅速に再建・回復できる条件を整備する															

(注) 「地活」は、地域活性化統合本部会合(都市再生本部、構造改革特別区域推進本部、地域再生本部、中心市街地活性化本部、総合特別区域推進本部)により構成。

(資料) 国土強靱化の推進に関する関係府省庁連絡会議「国土強靱化(ナショナル・レジリエンス(防災・減災))推進に向けた当面の対応」

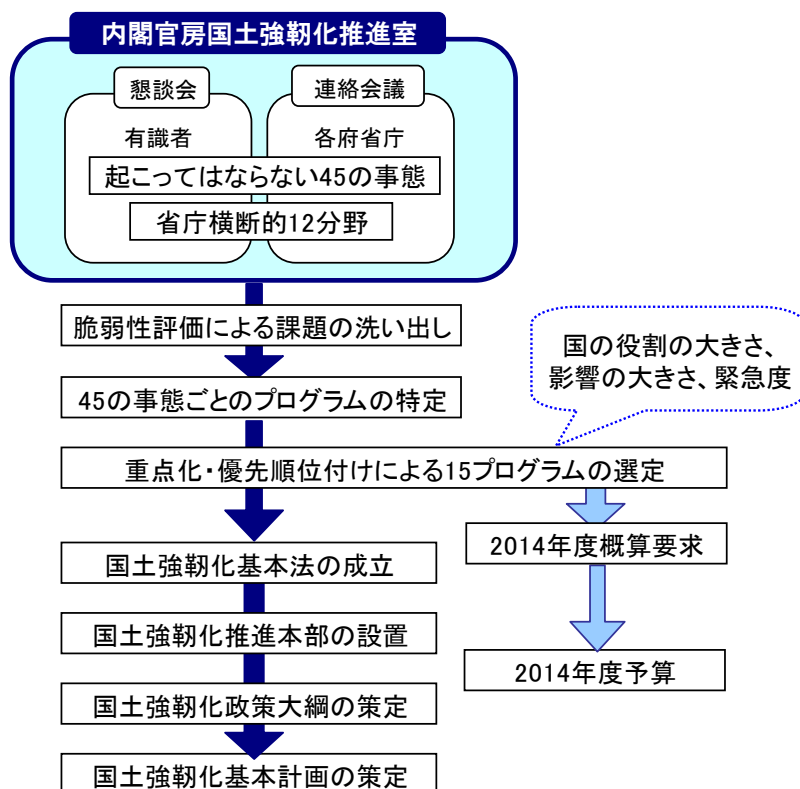
(3) 国土強靱化政策の課題

2013年秋の臨時国会で審議されている「防災・減災等に資する国土強靱化基本法案」が可決・成立すれば、その後は、同法に基づいて内閣に設置される「国土強靱化推進本部」を中心に、国土強靱化関連施策の策定に係る基本指針である「国土強靱化政策大綱」がとりまとめられ、さらに大綱に基づき「国土強靱化基本計画」が策定されるものと見込まれる(図表24)。このように法令面・体制面の整備が進みつつある国土強靱化であるが、わが国の厳しい財政状況を踏まえると、今後は、国土強靱化においても厳格な「選択と集中」を図ることが大きな課題といえる。

先述したように、これまでの国土強靱化をめぐる取り組みでは、「起こってはならない事態」を回避するための45項目のプログラム(施策のパッケージ)が特定され、その中から当面重点的に推進するプログラムとして15項目が選定されている。この事実のみをみれば、「選択と集中」が相応に図られていると評価することもできよう。

ただ、2014年度予算案の策定に向けた予算要求の中身をみると、「選択と集中」が適切な形で進められているかどうかについて若干の疑念も生じてくる。

図表24 国土強靱化に係る政策決定の流れ



(資料) 自由民主党・公明党「防災・減災等に資する国土強靱化基本法案 概要」
(第5回国土強靱化の推進に関する関係府省庁連絡会議提出資料(2013年9月13日))より作成

内閣官房・国土強靱化推進室がとりまとめた「平成26年度国土強靱化関係予算概算要求の概要」によると、重点化すべき15プログラムに関する2014年度予算の要求・要望額は4,665億円となっており、45プログラム全体での要求・要望額5,152億円の90.6%を占める（図表25）。十分な「重点化」が図られた概算要求であるが、ここで注目すべきは、国土強靱化の議論がまだ具体化していなかった段階で策定された2013年度当初予算の金額だ。2013年度には、15プログラムに対応すると考えられる施策に対して3,280億円の当初予算が配賦されている。45プログラム全体に対する割合は90.5%と、2014年度概算要求とほぼ同じ水準である。つまり、相対的に多くの予算がすでに配分されてきた施策分野が、結果として、国土強靱化の文脈で重点化すべきプログラムに選定されていることが示唆される。

そもそも、プログラムの重点化・優先順位付けにあたっては、「国の役割の大きさ」、「事態が回避できなかった場合の影響の大きさ」、「緊急度（早急な対応の必要性）」の観点から検討することとされていた。しかし、実際に15項目が選定されたときには、「懇談会委員の意見、過去の災害等の実態、地方公共団体の考え方、与党の意見等を総合的に判断して選定した³」といった抽象的な説明しかなされていない。例えば、45項目のなかには、「風評被害等による国家経済等への甚大な影響」という項目がある。風評被害への対応は国家レベルで検討すべき課題であるはずだが、その半面、巨額の予算措置が必要な施策とは考えにくい。果たして、この項目は重点化すべき15項目には選定されず、またその明確な理由が示されることもなかった。

図表25 国土強靱化に係る2014年度概算要求額と2013年度当初予算額

（単位：百万円）

府省庁名	45のプログラム		重点化すべき15のプログラム			
	2014年度 要求・要望額	2013年度 当初予算額	2014年度 要求・要望額	45プログラ ムに占 める割合 (%)	2013年度 当初予算額	45プログラ ムに占 める割合 (%)
内閣官房	253	-	253	100.0	-	-
内閣府	1,918	1,334	1,918	100.0	1,334	100.0
警察庁	39,689	28,686	37,367	94.1	28,254	98.5
総務省	25,305	11,972	25,305	100.0	11,972	100.0
法務省	42,109	25,360	12,846	30.5	6,432	25.4
外務省	5	5	5	100.0	5	100.0
文部科学省	9,542	14,221	9,492	99.5	14,171	99.6
厚生労働省	37,548	26,052	37,548	100.0	26,052	100.0
農林水産省	67,600	65,715	64,040	94.7	62,215	94.7
経済産業省	25,693	10,446	25,293	98.4	10,446	100.0
国土交通省	64,606	32,611	52,076	80.6	21,460	65.8
環境省	25,202	25,174	24,785	98.3	24,785	98.5
防衛省	175,792	121,005	175,662	99.9	120,911	99.9
合計	515,262	362,581	466,590	90.6	328,037	90.5

（資料）内閣官房 国土強靱化推進室「平成26年度国土強靱化関係予算概算要求の概要」（2013年8月）より作成

³ 2013年8月8日の第7回ナショナル・レジリエンス（防災・減災）懇談会での古屋圭司国土強靱化担当大臣の説明。

東日本大震災や近年の異常気象、あるいは社会インフラの老朽化等を踏まえると、「強くてしなやかな」国づくりを目指す国土強靱化の政策思想に異論を挟み込む余地は少ない。ただ、「予算や権益を確保・維持するための国土強靱化」へと発想が逆転することは避けるべきである。2014年度予算案の編成にあたり、ハード対策（施設整備等）とソフト対策（体制整備や仕組み作り等）の分担・連携や、民間の資金・ノウハウの積極的活用を意識しつつ、国土強靱化関連予算のさらなる「選択と集中」を図るとともに、中長期的には、国土強靱化に係る各種施策の結果を厳格に評価し、施策の改善につなげていくPDCAサイクルを機能させる必要があるだろう。

5. 公共投資のあり方に関する論点

第2章で述べたとおり、2000年代以降、財政制約の高まりなどを背景に公共投資は縮減傾向で推移してきた。今後は、財政健全化の要請が一層強まるなかで、国土強靱化政策を推進するという、一見相反するような2つの政策目的を同時に追求していかなくてはならない。そこで本章では、公共投資・社会資本の政策効果に関する基本的な考え方を整理するとともに、これからの公共投資のあり方を考える上で重要となる視点について取り上げる。

（1）社会資本整備のあり方を考える視座

社会資本整備は政府の重要な役割であるが、その規模や内容をどのように評価すれば良いのだろうか。こうした問題を考える際に有益な視座を提供している井堀（2001）によると、政府の財政面での機能は、①市場では適切に供給されないが、社会的に必要な財・サービスを供給する「資源配分機能」、②所得格差を是正ないしは縮小する「所得再分配機能」、③景気悪化時に有効需要を創出する「経済安定化機能」、④将来世代の利益に資する政策（環境対策、社会資本整備等）を行う「将来世代への配慮」という4つの要因で決まる。そして、1990年代には②「所得再分配機能」と③「経済安定化機能」を重視して公共投資の量的な拡大が優先され、その結果として生産性の高い社会資本整備が少なくなったと分析する。そして今後は、生産性を重視する①「資源配分機能」と④「将来世代への配慮」を中心に考えれば、公共投資を削減する余地が大きいとしている。また、③「経済安定化機能」についても、最近では財政政策の総需要刺激効果が小さくなっているため、公共投資の景気刺激効果は以前ほどには期待できないと指摘する。

こうした井堀（2001）の議論をもとに、社会資本整備のあり方について考察してみる。

（2）社会資本整備による経済効果

まず、社会資本整備の経済効果が長期的に低下してきていることを確認する。

社会資本整備の効果を評価する切り口は、大きく2つに分けられる。一つは、社会資本への投資（公共投資）が短期的に経済の需要面に与える影響（需要創出効果）を捉えるものである。公共投資を通じた消費・生産の拡大が所得の増大に結びつき、そのサイクルが連続して最終的には投資額を上回る国民所得の増加につながる「乗数効果」が代表例である。もう一つは、過去の公共投資を通じて蓄積された社会資本ストックが生み出す効果を測定するものである。具体的には、社会資本全体の生産性を測る生産力効果や費用便益の分析のほか、社会資本の目的に着目した効果測定の手法（生産基盤と

しての社会資本が生産に与える影響の分析、生活基盤としての社会資本が国民の生活の質に与える影響の分析等)も存在する。

公共投資の短期的な需要創出効果については、例えば内閣府経済社会総合研究所 (ESRI) が長年にかけて推計を行ってきた (図表 26)。それによると、公共投資の乗数効果は、高度成長期は 2 を上回っていたが、1970 年代頃から徐々に低下し、近年では 1 近傍となっている。ESRI は、モデルの比較可能性の観点から推計結果の解釈について慎重な留保条件をつけているが⁴、少なくとも長期的にみた乗数効果の低下傾向が示唆されると言って差し支えないであろう。

図表 26 公共投資の乗数効果

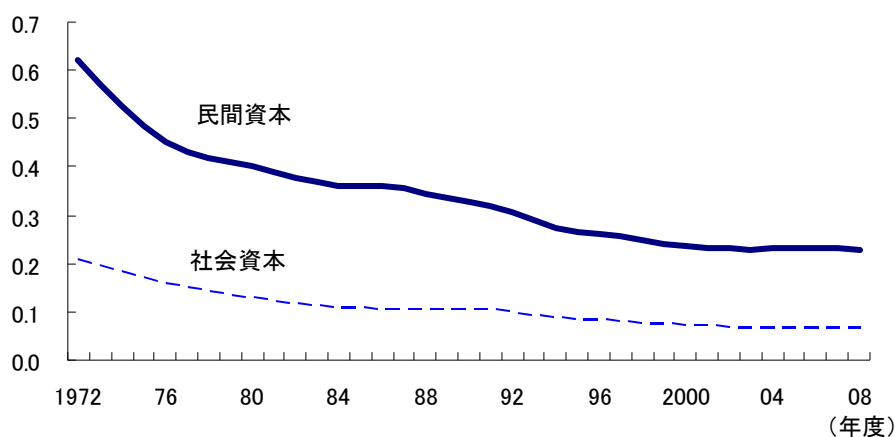
	推計期間	政府支出乗数	
		名目	実質
パイロットモデル	1954～1965年度	2.17	
マスターモデル	1954～1967年度	2.02	
パイロットモデルSP-15	1957～1971年度	2.27	
パイロットモデルSP-17	1960～1973年度	1.85	
パイロットモデルSP-18	1965～1975年度	1.34	1.27
世界経済モデル第1次版	1967～1977年度	1.27	1.19
世界経済モデル第2次版	1966年第1四半期～1982年第1四半期	1.47	1.11
世界経済モデル第3次版	1975～1984年	1.35	1.16
世界経済モデル第4次版	1979～1988年	1.39	1.33
世界経済モデル第5次版	1983～1992年	1.32	1.24
短期日本経済マクロ計量モデル(1998年版)	1985～1997年	1.31	1.21
短期日本経済マクロ計量モデル(2001年版)	1985～2000年	1.50	1.12
短期日本経済マクロ計量モデル(2003年版)	1985～2002年	1.30	1.14
短期日本経済マクロ計量モデル(2004年版)	1985～2003年	1.24	1.13
短期日本経済マクロ計量モデル(2005年版)	1985～2004年	1.23	1.12
短期日本経済マクロ計量モデル(2006年版)	1990～2005年	1.19	1.02
短期日本経済マクロ計量モデル(2008年版)	1990～2005年	1.18	1.00
短期日本経済マクロ計量モデル(2011年版)	1990～2007年	1.20	1.07

- (注) 1. 「名目政府支出乗数」は、名目政府支出を名目 GDP の 1%相当額だけ継続的に増加させたときの名目 GDP の増加率 (%、1 年目の効果のみ記載)。
 2. 「実質政府支出乗数」は、実質政府支出を実質 GDP の 1%相当額だけ継続的に増加させたときの実質 GDP の増加率 (%、1 年目の効果のみ記載)。
 3. 推計期間は原則であり、データの利用可能な時期等に応じて推計式により差異がある。
 (資料) 内閣府経済社会総合研究所「短期日本経済マクロ計量モデルの構造と乗数分析」等より作成

⁴ ESRI は、マクロモデルの構造が年代によって変化し、同一構造のモデルでの比較ではないなどの点から、乗数が顕著に低下したと結論付けるには実証的根拠は不十分との見方を示しつつも、構造改革等の抜本的対策を先送りにしたまま財政支出を拡大しても持続的成長を保証するものではないことを踏まえると、近年の乗数効果が 1 近傍にあることは十分妥当であるとしている。

次に、社会資本ストックが中長期的にもたらす効果について、社会資本の効率性、生産性に関する内閣府(2010)の推計をみてみよう。ここでは指標として、社会資本の絶対額の変化がもたらす生産に対する効果の大きさ、すなわち生産力効果(限界生産性)が推計されており、1970年代から2000年代にかけて社会資本の生産力効果は緩やかな低下傾向を示している(図表27)。その要因としては、資本ストックの蓄積が進んだ結果として、追加的な公共投資による影響が小さくなっていることや、経済社会環境の変化に対応した公共投資の配分見直しが十分に進まなかった可能性などが考えられる。

図表27 社会資本と民間資本の生産力効果(限界生産性)の推移



(注) 生産力効果(限界生産性)は、資本ストックを1単位増加した場合に経済の生産力がどの程度増強されるかを示すもので、コブ・ダグラス型生産関数に基づき、以下の計算式により算出される。

$$\Delta Y / \Delta K = ((\Delta Y / Y) / (\Delta K / K)) / (K / Y) \quad \text{ただし、Y:生産、K:資本}$$

(資料) 内閣府(2010)

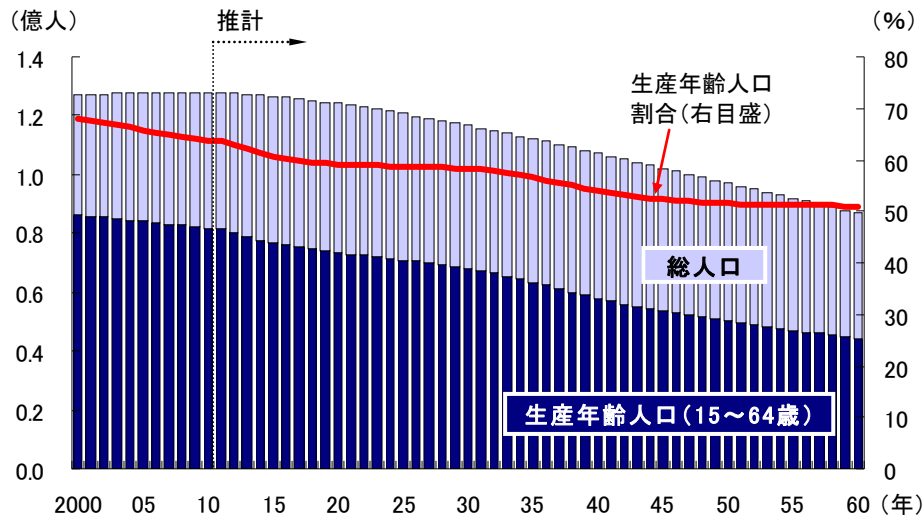
(3) 人口減少・少子高齢化と社会資本整備

今後の社会資本整備のあり方を考える際、忘れてはならない視点は、人口減少・少子高齢化の進展というわが国の大きな環境変化である。この点は、井堀(2001)の整理でいうところの「将来世代への配慮」と関連してくる。

国立社会保障・人口問題研究所が2012年に発表した最新の将来推計人口(中位推計)によると、わが国の総人口は、2010年の1億2,806万人から、50年後の2060年には8,674万人にまで減少すると見込まれている。また、少子高齢化の影響から生産年齢人口(15~64歳)の減少ペースはさらに速く、生産年齢人口比率は2010年の64%から2060年には51%にまで低下するとみられる(図表28)。

こうした人口減少・少子高齢化時代においては、利用者の減少等による社会資本の生産力効果の低下や、社会資本整備にかかる1人当たりの負担額の増大が進むものと予想される。そうした中では、社会資本整備にかかる費用と便益をより厳格に見定めて、公共投資の「選択と集中」を図っていくことが求められる。「選択と集中」は新規の社会資本整備に限定されるわけではない。既存の社会資本についても、予防保全の取り組みに力を入れて更新ニーズの発生時期を遅らせることに加えて、人口減少が著しい地域等におけるインフラの統廃合なども含めた対応を加速する必要がある。

図表 28 将来推計人口



(注) 出生と死亡は中位推計による。

(資料) 総務省「国勢調査」、国立社会保障・人口問題研究所「日本の将来推計人口(平成24年1月推計)」より作成

(4) 社会資本整備における労働供給面のボトルネック

最後に、建設労働の供給サイドにおける問題点を指摘しておきたい。建設投資の減少を主因に、1990年代末以降、わが国では建設作業員等の「技能労働者」の数が減少している(図表29)⁵。そのため足元では、東日本大震災の復興需要が急増する中で、建設人材が不足し、震災復興あるいは全国的な社会資本整備のボトルネックとなっているのは周知のとおりである。

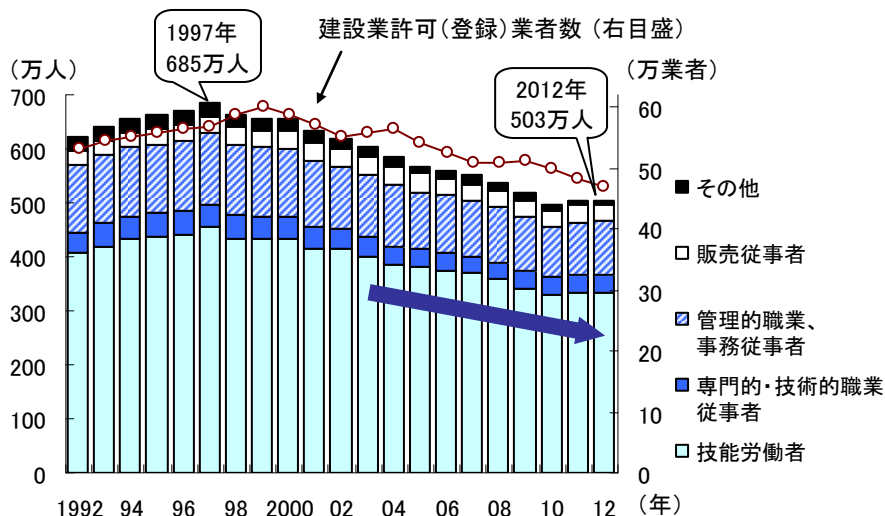
より深刻なのは、こうした人材不足が長期化する可能性があることだ。建設業界では、若年入職者の減少が続いた結果、就業者の高齢化が進んでいる(図表30、31)。今後、高年齢層の技能労働者が大量に退職し、一方で若年入職者の確保がままならないようだと、産業の存続にとって不可欠な技能・技術の継承も困難になりかねない⁶。こうした危機感から、政府は最近、建設人材の確保・育成のための対策に力を入れ始めている。しかし、一人前の建設職人になるには5年から10年かかるほど高度な技能や専門技術が求められると言われており、建設人材の育成には時間がかかる。

こうしたことを考えると、今後、震災復興需要に加え、国土強靱化関連の公共事業や2020年東京オリンピックに向けたインフラ整備の需要が高まると予想される中で、労働供給面のボトルネックが解消されずに、事業の執行が滞るリスクも否定できない。公共投資の「選択と集中」が求められる要因の一つが、このようなところにも存在している。

⁵ 建設投資の減少によって建設業界内の競争が激化し、建設業に従事する技能労働者の就労環境を悪化させ、建設業への若年入職者や技能労働者が減少したとみられる。

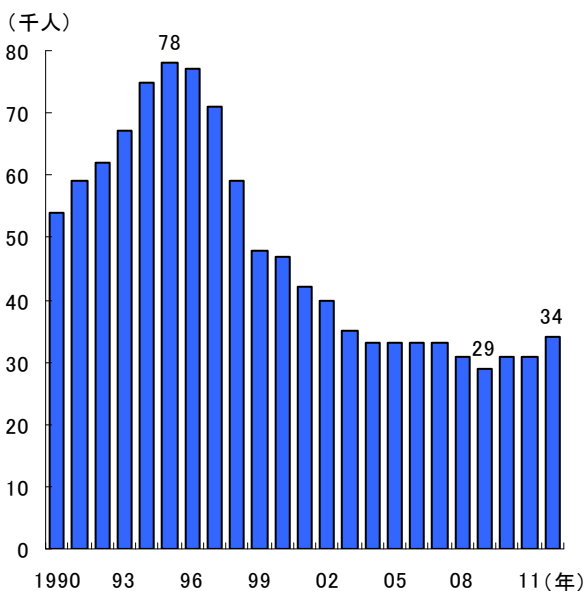
⁶ 建設経済研究所(2013)は、2005~2010年の建設業就業者数の推移をもとに、地域ブロック別の建設業就業者の将来推計を行っている。2005~2010年に建設投資の長期低迷が続いたことを踏まえ、将来推計にあたっては建設投資の持ち直し等を想定したが、それでも今後2027年度にかけて全ての地域ブロックで就業者数が減少する結果となっている。

図表 29 建設業就業者数と建設業許可業者数の推移



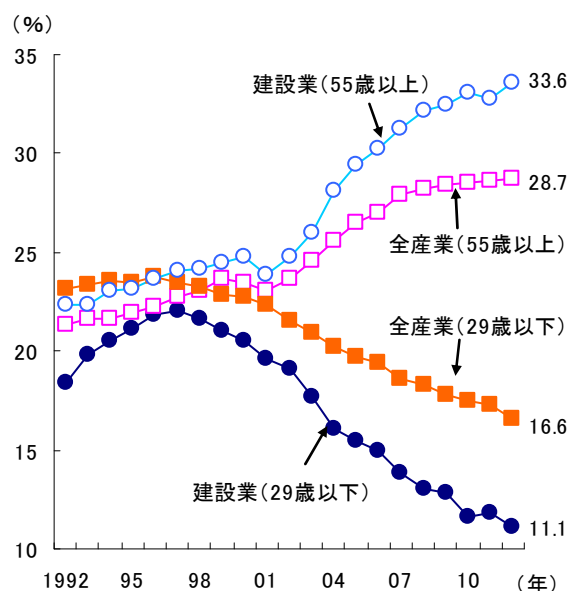
(注) 1. 建設業就業者数は年平均、建設業許可(登録)業者数は年度末値。
 2. 技能労働者は、生産工程従事者、輸送機械運転従事者、建設・採掘従事者など。
 その他は、農林漁業従事者、運搬・清掃・包装等従事者など。
 3. 2011年の就業者数内訳データは、国土交通省による東日本大震災の影響を勘案した推計値。
 (資料) 総務省「労働力調査」、国土交通省「建設業許可業者数調査」(2013年5月)、
 厚生労働省・国土交通省「当面の建設人材不足対策」(2013年6月21日)より作成

図表 30 新規学卒者の建設業入職状況



(資料) 文部科学省「学校基本調査」、
 日本建設業連合会「建設業ハンドブック 2013」より作成

図表 31 建設業における高齢化



(資料) 総務省「労働力調査」、
 厚生労働省・国土交通省「当面の建設人材不足対策」より作成

6. 厳しい財政制約下で求められる民間のノウハウ・資金の有効活用（PPP/PFI）

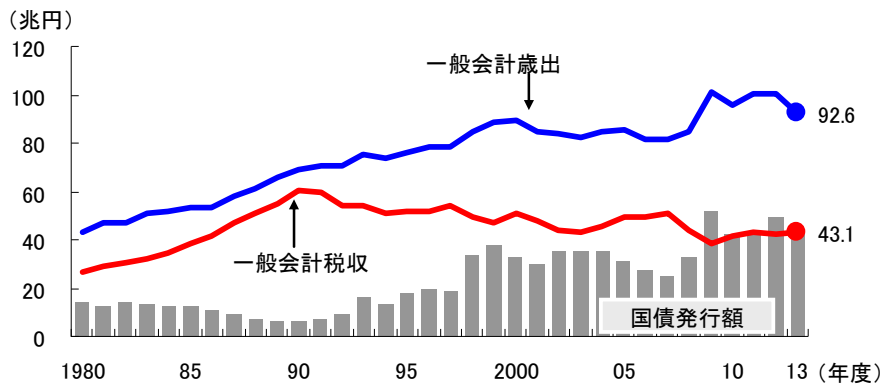
わが国の財政状況が悪化するなか、今後の社会資本整備のあり方をめぐっては、民間のノウハウや資金の活用、すなわちPPP/PFIの果たす役割が重要視されるようになってきている。本章では、わが国の財政全般や公共投資の状況を改めて確認した上で、PPP/PFIに関する動きについて述べる。

（1）厳しさを増す財政事情と公共投資の状況

1990年代のバブル崩壊以降、わが国の財政は、趨勢的な歳出規模の拡大と税収の減少等によって恒常的な赤字体質が続いており、毎年度多額の国債発行を余儀なくされている。2000年代半ばの小泉政権期には、持続的な景気拡大によって国債発行額はいったん減少に転じたものの、2000年代後半以降はリーマン・ショックや東日本大震災等によって財政拡大圧力が高まり、近年では税収を上回る規模の国債を発行している年度もみられる（図表32）。

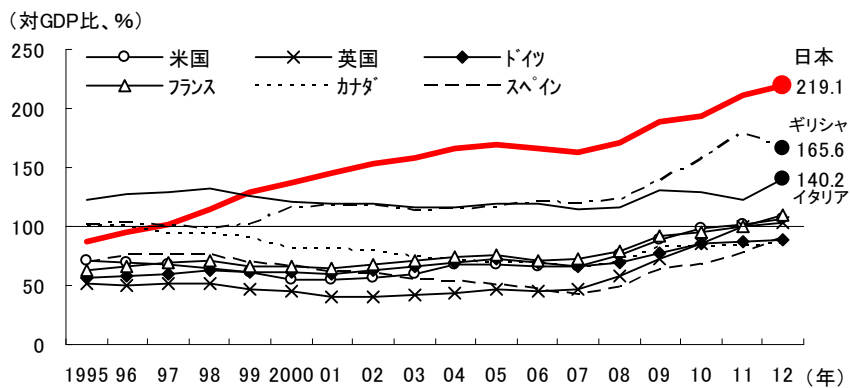
フローの財政状況の悪化により、ストックとしての債務も著しく増加している。一般政府ベース（国・地方・社会保障基金の合計）でみた公的債務残高の対GDP比は、2012年で219%となっており、主要先進国のなかで突出して高く、経済財政危機に見舞われたギリシャをも大きく上回る（図表33）。

図表 32 一般会計の歳出・税収と国債発行



(注) 1. 2011年度までは決算、2012年度は補正後予算、2013年度は政府案。
2. 国債発行額は臨時特別公債、減税特例公債、復興債、年金特例公債を除く。
(資料) 財務省「我が国の財政事情」(2013年1月)

図表 33 公的債務残高の国際比較



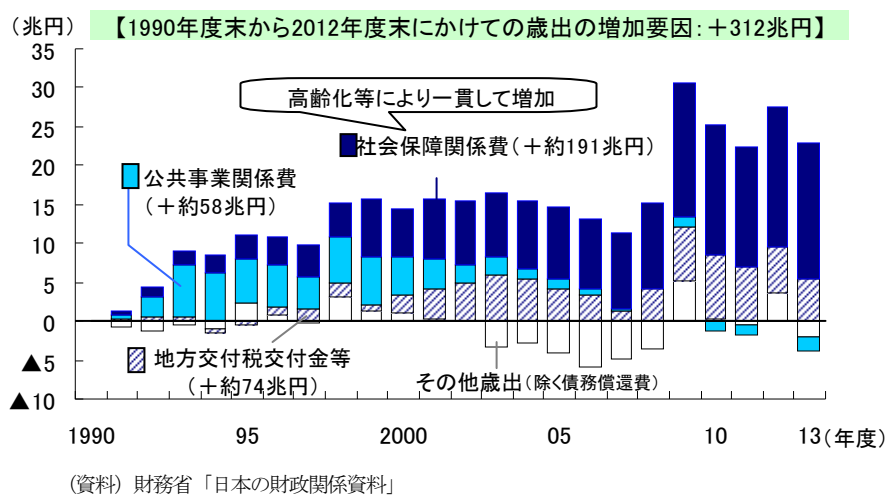
(注) 一般政府ベース。2012年はOECDによる推計値。
(資料) OECD “Economic Outlook No.93” (2013年6月)

このような財政悪化をもたらした歳出面での最大の要因は、高齢化の進展に伴って毎年1兆円規模で膨らみ続ける社会保障関係費である。とくに2000年代以降は一般会計の歳出増加額の5～7割程度が社会保障関係費の増加で説明できる（図表34）。一方、公共事業費は、1990年代には歳出増加の主因であったが、2000年代以降は、補正予算で相当の積み増しが行われた年はあるものの、少なくとも当初予算ベースでは縮減傾向が続いている。

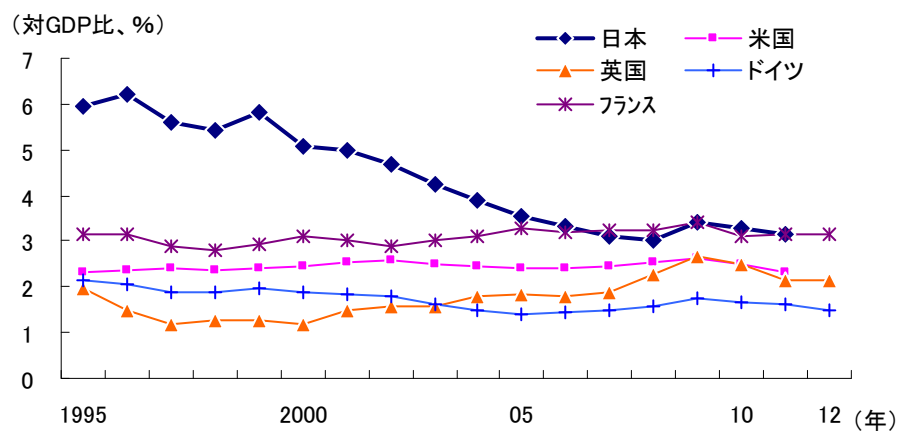
それでは、わが国の公共事業の規模を海外と比較すると、どのように評価できるか。

国際比較が可能な国民経済計算（SNA）の体系に基づくと、わが国の公的総固定資本形成の対GDP比は、1990年代には欧米主要国を大きく上回っていたが、2000年代に入って急速に低下し、近年ではフランスとほぼ同じ3%台前半で推移している。ドイツや米国、英国と比べれば依然として高水準であるものの、かつてのようにわが国の公共事業が経済規模対比で突出して大きいとまでは言えない状況になっている（図表35）。

図表 34 国の一般会計の歳出増加要因



図表 35 公的総固定資本形成の国際比較



（注）2005年の英国は、英国原子燃料会社（BNFL）の資産・債務の中央政府への承継（約145億ポンド）の影響を除く。
（資料）OECD “National Accounts of OECD Countries”、OECD stat、内閣府「国民経済計算」等より作成

(2) 従来型のPFIの経緯と課題

このように、1990年代以降、わが国の財政状況の悪化が進むなかで、社会資本整備において民間の資金・ノウハウ・人材等を活用するPPP/PFIの重要性が次第に高まってきた。

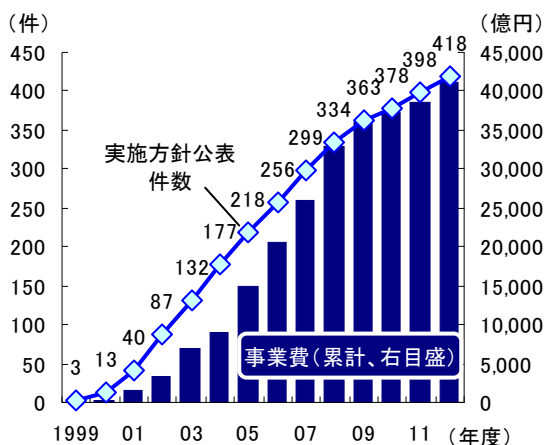
PPP (Public Private Partnerships) とは、行政と民間が連携して公共サービスを提供することを表す広い概念であり、わが国における具体的なPPPの仕組みとしては、包括的民間委託や指定管理者制度、PFIなどが存在する(図表36)。PFI (Private Finance Initiative) は、その名称が表すように、対象事業に係る資金調達を民間が行う点で、他のPPPとは異なる性格を持っている。わが国のPFIは、1992年に英国で導入されたPFIをモデルとして、1999年7月に制定された「民間資金等の活用による公共施設等の整備等に関する法律」(PFI法)に基づいて実施されている。PFIの実績をみると、1999年度から2012年度までの約14年間で、国や地方公共団体等によって実施方針が公表された事業が418件、うち事業者決定により公共負担額が決定したものは400件、金額にして4兆2,477億円となっている(図表37)。分野別には、文教施設や医療施設、庁舎・宿舍などの事業が目立つ(図表38)。

図表 36 主な PPP/PFI 手法

手法	概要	施設の所有者	資金調達	導入分野の例
包括的民間委託	公共施設等の管理運営業務を包括的に民間事業者へ委託するもの。業務コストは行政が委託費として民間事業者に支払う	行政	行政	下水処理、未収金徴収
指定管理者制度	公共施設の管理・運営を、民間企業やNPO法人等に代行させる制度。委託ではなく、行政処分(管理代行)に位置付けられる	行政	行政	文化施設、公園、港湾
PFI方式	公共施設等の建設、維持管理、運営等を、民間の資金、経営能力および技術的能力を活用して行う方式	行政/民間	民間	公営住宅、学校、庁舎
コンセッション方式	公共施設の所有権を民間に移転しないまま、インフラ等の事業運営権を長期間にわたって民間事業者に付与する方式。民間事業者は利用者料金を主たる収入源にリスクを負いながら事業を運営する	行政	民間	空港、道路、上下水道(予定)

(資料) 国土交通省「国土交通白書2012」等より作成

図表 37 PFI の事業数・事業費の推移 (累計)



(注) 事業数には、契約解除・廃止した事業および実施方針公表以降に事業を断念してサービスの提供に及んでいない事業は含まない。事業費は、事業者選定により公共負担額が決定した事業の当初契約金額。

(資料) 内閣府 PFI 推進室資料

図表 38 分野別にみた PFI の実施件数

(2013年2月28日時点)

分野	事業主体別			合計
	国	地方	その他	
教育と文化(文教施設、文化施設等)	1	102	35	138
生活と福祉(福祉施設等)	0	19	0	19
健康と環境 (医療施設、廃棄物処理施設、斎場等)	0	73	2	75
産業(商業振興施設、農業振興施設等)	0	13	0	13
まちづくり(道路、公園、下水道施設、港湾施設等)	7	43	0	50
安心(警察施設、消防施設、行刑施設等)	7	14	0	21
庁舎と宿舍(事務庁舎、公務員宿舍等)	45	10	1	56
その他(複合施設等)	6	40	0	46
合計	66	314	38	418

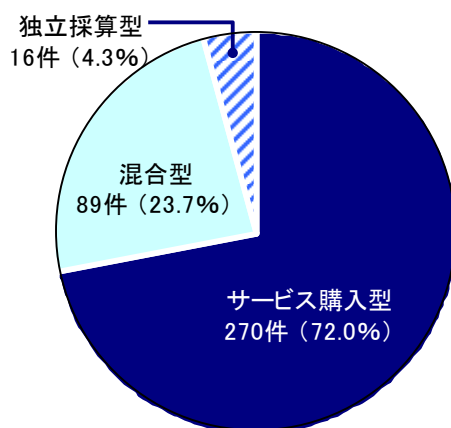
(注) サービス提供期間中に契約解除または廃止した事業及び実施方針公表以前に事業を断念した事業は含んでいない。

(資料) 内閣府 PFI 推進室資料

一般的に、PFIを採用するメリットとして、「より質の高い公共サービスの提供」「国や地方公共団体の事業コストの削減」などが挙げられる。ただ、わが国では、PFI事業の7割以上が「サービス購入型」と呼ばれる形態で、学校や公務員宿舎といった収益性に乏しい公共施設を民間が整備し、国や地方自治体はその対価を分割払いする形がとられている（図表39）。そのため、国や自治体にとっては、単年度の事業費負担を抑制させることはできるものの、多年度でみたトータルでの財政負担軽減にはつながらない。また、民間は施設の建設・整備段階でのみ関与するケースが多く、施設運営面で民間の経営ノウハウを積極的に活用しようとするPFI事業は少なかった。このように、PFIに本来期待されるメリットが十分に発揮されてこなかったといえる。

さらに、地方公共団体によるPFIの活用がなかなか進んでこなかったという実態も指摘される。若干データは古いが、全国1,709の市区町村のうち、2009年度までにPFI事業を導入した市区町村は109と約1割にすぎない（内閣府民間資金等活用事業推進室（PFI推進室）（2010））。PFIを実施する際、公共部門側では、事業計画や施設仕様だけではなく、事業のリスク分担案や審査方法等も検討しなくてはならず、手間とコストがかかると思われる。このことが、地方公共団体におけるPFI導入が十分に広がってこなかった大きな原因であると考えられる。

図表 39 類型別にみた PFI の実施件数割合



（資料）内閣府 PFI 推進室資料

（3） 民主党政権で大幅改正された PFI 法

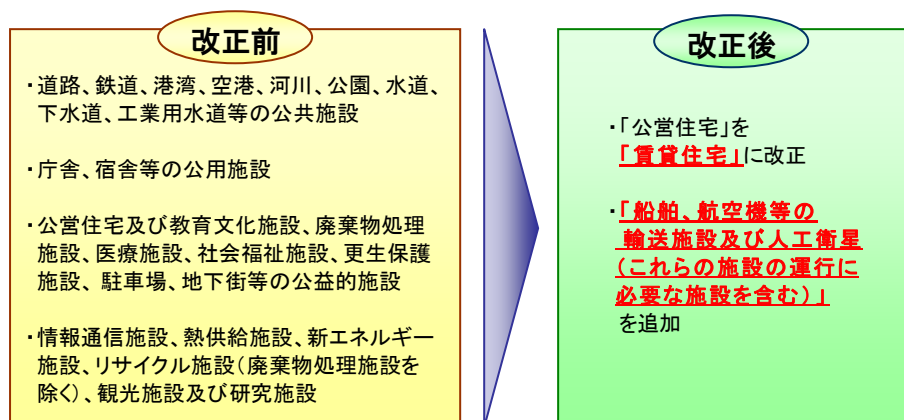
上記のようなPFIに係る諸課題については、内閣府に設けられた民間資金等活用事業推進委員会において、PFI制度の創設時から継続的に検証・検討作業が進められてきた。2009年に誕生した民主党政権も、公共事業分野で民間資金の活用を重視する姿勢を示し、新成長戦略（2010年6月18日閣議決定）では、「PFI事業規模を2020年度までに少なくとも約10兆円以上（従来の事業規模の2倍以上）の拡大を目指す」「その実現のため、PFI制度の拡充を2010年度に実施する」と明記した。この方針に基づき、2011年5月にPFI法が改正され、主に以下の3点が措置された。

第一は、PFIの対象施設の拡大である。従来は、インフラ（道路、空港等）、庁舎、病院、公営住宅等が対象であったが、ここに賃貸住宅、人工衛星、政府が所有する船舶、航空機等が追加された（図表40）。これにより、例えば、防災ヘリコプターやドクターヘリ、公的な通信衛星、高齢者向けの賃貸住宅など、行政のニーズがあるとされる幅広い分野でPFIの活用が可能になるとされる。

第二に、民間事業者からPFI事業に関する提案を受けた場合の手続きが、明確な制度として定められた（民間提案制度）。従来から、PFIの実施プロセス・ガイドラインにおいて民間提案に関する留意事項が示されていたものの、記載内容が抽象的であるため、民間事業者にとっては、自らの提案が行政に放置されたり、アイデアのみが利用されて応札できなかつたりするリスクが残ると指摘されてきた。そこで今回の法改正では、民間提案を受けた公的主体に対し、提案内容を検討して、その結果を遅滞なく提案者に通知することが義務付けられた（図表41）。

そして第三に、今次法改正での目玉と言えるのがコンセッション方式の導入である。コンセッション方式は、国や自治体などが施設の所有権を持ち続けたまま、民間事業者に施設の運営権を付与して「経営」を委ねるものである（図表42）。民間事業者は、サービス内容や施設の利用料を自ら決定するなど、独立採算事業として自由度の高い運営を行うことが可能となり、低廉な料金設定や質の高いサービスの実現につながると期待されている（図表43）。ただ、公共施設に関しては、個別の根拠法令において、施設の管理主体が国や地方自治体等に限定されているケースがあり、そうした場合、民間事業者に対して運営権を設定するコンセッション方式が許容されるかどうかがあいまいであった。この点について、2012年3月に閣議決定された「PFI事業の実施に関する基本方針」⁷において解釈が示され、産業廃棄物処理施設と道路を除けば、大半の公共施設について運営権の設定が可能であることが明確化された⁸（図表44）。

図表 40 PFI 法改正による対象施設の拡大

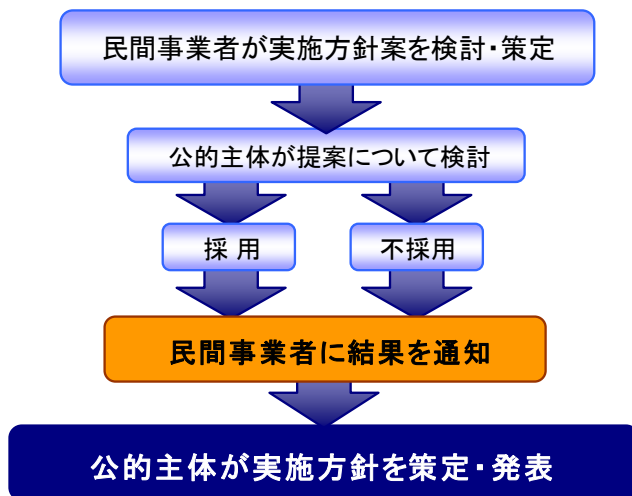


（資料）内閣府 PFI 推進室資料

⁷ 正式名称は『民間資金等の活用による公共施設等の整備等に関する事業の実施に関する基本方針』（2012年3月27日閣議決定、2013年9月20日変更）。

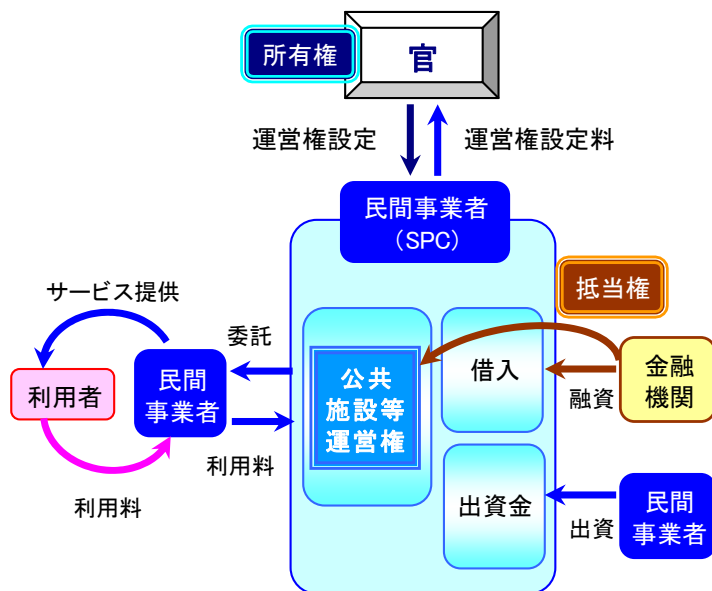
⁸ PFI法が改正された時点では、空港については、運営権の設定が可能なのは関西国際空港と大阪国際空港（2012年7月に両空港は経営統合）のみであったが、その後、『民間の能力を活用した国管理空港等の運営等に関する法律』（平成25年法律第67号）が成立・施行されたことにより、全ての空港において運営権の設定が可能となった。

図表 41 PFI の民間提案制度の手続き



(注) PFI 法改正により民間提案制度が定められるまでは、民間からの提案を受けることは可能であったが、明確に制度化されていなかったため、ほとんどの PFI 事業は行政発意によるものであった。
 なお、PFI 法改正後も、民間提案によらない行政発意による PFI 事業は引き続き可能である。
 (資料) 内閣府 PFI 推進室資料より作成

図表 42 コンセッション方式のスキーム例



(資料) 内閣府 PFI 推進室資料より作成

図表 43 コンセッション方式のメリット

公的主体のメリット
<ul style="list-style-type: none"> ・事業主体から対価を徴収することにより、施設収入の早期回収を実現 ・事業収支およびマーケットリスクが公的主体から事業者へ移転
事業者のメリット
<ul style="list-style-type: none"> ・運営権を独立した財産権とすることで、抵当権の設定等が可能となり、資金調達が円滑化 ・自由度の高い事業運営が可能 ・運営権の取得に要した費用は減価償却が可能
金融機関・投資家のメリット
<ul style="list-style-type: none"> ・運営権への抵当権設定が可能となり、金融機関の担保が安定化 ・運営権が譲渡可能となり、投資家の投資リスクが低下
施設利用者のメリット
<ul style="list-style-type: none"> ・事業者による自由度の高い運営が可能となり、利用者ニーズを反映した質の高い公共サービスが提供

(資料) 内閣府 PFI 推進室資料

図表 44 個別法と公共施設等運営権の設定との関係

運営権設定の可否	施設〔根拠法令〕
設定は可能	空港〔航空法・空港法等〕、下水道〔下水道法〕、浄化槽〔浄化槽法〕、港湾施設〔港湾法〕、都市公園〔都市公園法〕、駐車場〔駐車場法〕、賃貸住宅〔公営住宅法等〕、中央卸売市場〔卸売市場法〕、漁港〔漁港漁場整備法〕、医療施設〔医療法〕（注1）
設定は可能 （ただし、事業経営するには各事業法に基づく許可等が別途必要）	水道施設〔水道法〕、工業用水道事業〔工業用水道事業法〕、熱供給施設〔熱供給事業法〕、鉄道・軌道〔鉄道事業法・軌道法〕、社会福祉施設〔社会福祉関係各法〕
検討中（注2）	道路〔道路整備特別措置法〕
設定はなじまない	産業廃棄物処理施設〔廃棄物の処理及び清掃に関する法律〕

(注) 1. 営利を目的とする者が医業本体を事業範囲とすることは認められない。

2. 地方道路公社の有料道路事業における運営権の設定を可能とする措置を検討中。

(資料) 「民間資金等の活用による公共施設等の整備等に関する事業の実施に関する基本方針」

(2012年3月27日閣議決定、2013年9月20日変更) より作成

(4) 安倍政権下で加速するコンセッション方式の実現への取り組み

このように、民主党政権はコンセッション方式の導入をはじめとする「公共インフラへの民間活用」を進めてきたが、安倍政権はその動きをさらに加速させる姿勢をみせている。

2013年6月には「PPP/PFIの抜本改革に向けたアクションプラン」を策定し、今後10年間

(2013～2022年)に合計12兆円規模のPPP/PFI事業を推進する目標を掲げた。具体的には、コンセッション方式の活用や、収益施設(高速道路のサービスエリア等)からの収入で整備費用を回収するPFI事業、公的不動産を有効活用したPFI事業などの積極化を図るとしている(図表45)。

2013年11月時点で、コンセッション方式の実現にこぎつけた案件はないものの、具体的な提案はいくつも出されている。いち早く導入が見込まれているのが空港だ。例えば、東日本大震災で津波被害を受けた仙台空港や、2012年に経営統合した関西国際・大阪国際(伊丹)空港は、施設の運営権を民間に売る方針を打ち出し、実現に向けた準備を進めている。また一部報道によると、国土交通省は、福岡空港の運営権を売却し、その収入を新しい滑走路の建設費に充てることを検討しているという。実現すれば、コンセッション方式でインフラの建設費をまかなう初の事例になる。

有料道路も、通行料金に加えてパーキングエリアなど付帯施設での収益が期待できるため、本来はコンセッション方式に向けたインフラといえる。しかし、現在の法律では、料金徴収主体が高速道路会社や地方道路公社等に限定されているため、コンセッション方式の導入は事実上困難とされている。こうしたなか愛知県は、県内の有料道路の運営権を民間に付与することを特例として認めるよう国に提案している。現在、国と愛知県が協議を進めているところであり、その行方が注目される。

上下水道については、民間に事業運営を全面的に委ねることに慎重な自治体が多いとされているが、静岡県浜松市では、水道施設の老朽化による更新需要の発生や、職員の高齢化に伴う技術継承への懸念などを背景に、コンセッション方式の導入可能性について数年前から検討を進めている。

図表45 「PPP/PFIの抜本改革に向けたアクションプラン」の概要

2013年6月6日 内閣府「民間資金等活用推進会議」決定	
民間と地域の双方にとって魅力的なPPP/PFI事業として、今後10年間(2013～2022年)で12兆円規模に及ぶ下記の類型による事業を重点的に推進する	
(類型・具体的取組)	(事業規模目標)
(1) 公共施設等運営権制度を活用したPFI事業(コンセッション方式) ○ 空港、上下水道事業における運営権制度の積極的導入等	2～3 兆円
(2) 収益施設活用など事業収入等で費用を回収するPFI事業等 ○ 高速道路(特に大規模改修が必要な首都高速道路)など、公共施設の維持・更新にPPP的手法の導入検討等	3～4 兆円
(3) 公的不動産の有効活用など民間の提案を活かしたPPP事業 ○ 民間提案に係るガイドラインの発出や提案窓口の整備 ○ 政府横断的な案件形成支援のため、英国のInfrastructure UKを参考とした官民連携体制の構築等	2 兆円
(4) その他の事業類型(業績連動の導入、複数施設の包括化等)	3 兆円
<(1)～(4)の類型を通じた具体的取組> ○ PPP/PFIの抜本改革に重点的に取り組む各省庁及び地方公共団体に対する適切な評価を踏まえた各種補助金・交付金の重点化等	10～12 兆円

(資料) 内閣府PFI推進室資料

(5) 官民連携インフラファンドへの期待

このように具体的な事業の実現が近づいているコンセッション方式だが、その普及に向けては、民間事業者がインフラの運営権を取得する際に資金を円滑に調達できるかが大きな課題とされている。自治体等による施設整備費の分割払いが前提となっている「サービス購入型」のPFI事業と違い、コンセッション方式では民間事業者が自ら収益を得る必要があり、資金の出し手からみると事業リスクの度合いを見極めにくいからである。

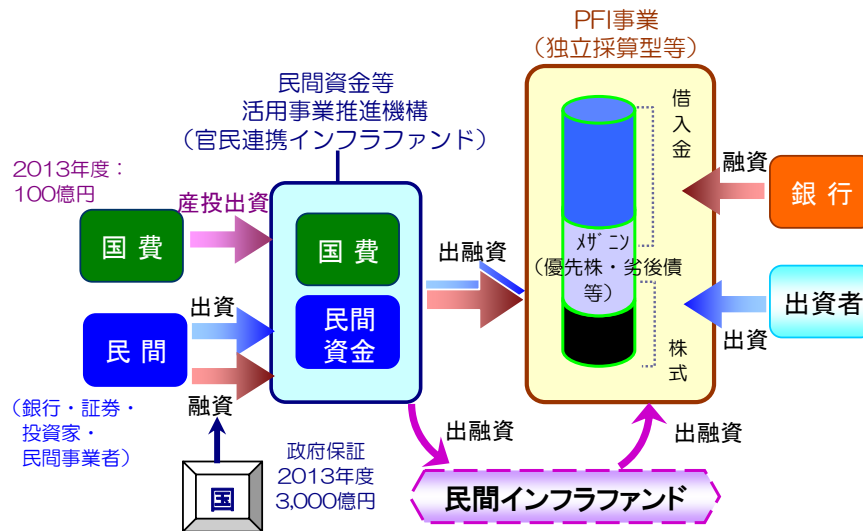
そこで、コンセッション方式をはじめとする独立採算的なPFI事業を金融面で支援するため、2013年10月に官民連携のインフラファンドである「民間資金等活用事業推進機構」が創設された(図表46)。同機構は、独立採算的なPFI事業に対し、原則としてメザニン性の資金⁹を供給するほか、民間のインフラファンドへの部分的な出資も可能となっている。わが国ではインフラ投資市場が十分に育っていないため、今後しばらくは、同機構が率先してコンセッション方式の事業等に出融資することで、民間資金がインフラ事業に向かう「呼び水」効果が期待される。

近年、政府が出資する様々なファンドが誕生するなか、官民ファンドを通じて公的部門が民間の経済活動に過度に関与することを懸念する声も存在する。ただ、民間資金等活用事業推進機構に関しては、公的インフラの整備が目的であるため、一定の政府関与も正当化されよう。

ちなみに、PFI先進国の英国においては近年、PFI事業に対する政府関与を強めようとする動きがみられる。英国では、2008年のリーマン・ショック以降のPFI市場の縮小や、PFI事業の問題点の顕在化(長過ぎる調達プロセス、契約の硬直性、一部事業における投資家の過剰な利益の享受など)を受けて、2012年末に財務省がPFIの改革案を発表した(図表47)。新たなPFIのアプローチである「PF2」には、手続きの迅速化、透明性の向上などに加えて、政府が少数株主(30~49%)としてPFI事業に参画する方針が盛り込まれている。この政府出資により、政府が民間事業者の施設運営に対する連携を強化し、投資家が過剰な利益を上げることへの抑制が可能になるとしている。

⁹ 通常の融資に比べて弁済順位は低いが、一般株式に比べると利回りが高い資金のことで、具体的には、優先株式の取得、劣後貸付、劣後債券の取得といった形態がある。

図表 46 官民連携インフラファンドのスキーム



- 機構への支援委員会の設置や国による監督等により、ガバナンスを確保
- 機構は15年間(2028年3月末)を目途に業務を終了

(資料) 内閣府PFI推進室資料より作成

図表 47 英国におけるPFIの課題とPF2の概要

PFIの課題

- (1) PFIの調達プロセスは、公共及び民間の双方にとって遅くかつ高価なものとなっている。これは、コストを増加させ、納税者のためのVFM(注)を減少させている。
- (2) PFI契約は運営期間中の柔軟性が不十分であり、公共のサービスに対する要求を反映するための変更が困難である。
- (3) PFIプロジェクトによる納税者への今後の負債や、投資家の配当に関する透明性が不十分である。
- (4) 不適切なリスクが民間に移転された結果、公共が高いリスクプレミアムを強いられている。
- (5) PFIプロジェクトの資本投資家は過剰な利益を得ており、プロジェクトのVFMに対する懸念を生じさせている。

PF2の主な内容

- (1) 資本関係に基づく官民パートナーシップの強化: 政府によるプロジェクト会社への出資等
 - ・公共と民間の利益の整合化と、プロジェクトパフォーマンスの改善やリスクマネジメントに関するより協働したアプローチの導入
 - ・プロジェクト情報の可視化と、戦略的な意思決定に対する公共の更なる関与
 - ・プロジェクト会社の理事会メンバーとなることにより、財務パフォーマンス等に関する透明性を向上
 - ・プロジェクトリスクに関する適切なマネジメントの下で、公共は進行中の投資収益をシェアすることにより、プロジェクトにおける公共の全体コストを引き下げてVFMを改善
- (2) 事業者選定手続きの迅速化および低廉化: 事業者選定期間の上限(原則18カ月)の設定等
- (3) フレキシブルなサービス提供: 清掃等の「ソフトサービス」の除外等
- (4) 透明性の向上: 官民の財務情報等の各種情報公開
- (5) 適切にリスク分担: (一般的な)法令変更リスクの公共負担等
- (6) 資金調達の多様化: 長期の負債、資本を含めた様々な資金源の活用等
- (7) 効率性とVFMの追求: (1)~(6)の各種施策の実施によるVFM確保、VFM算出方法の見直し等

(注) VFM (Value For Money) は、「支払いに対して最も価値の高いサービスを提供する」という考え方であり、官が自ら公共サービスを行った場合に必要となるコストと、PFIを導入した場合に官側にかかるコストを算定し、前者に比べて後者が小さくなれば、「VFMがある」とされ、PFIを導入するインセンティブがあると判断される。

(資料) HM Treasury (2012) 等より作成

(6) 求められる官民連携のイノベーション

コンセッション方式などを通じた「官業の民間開放」は、やり方次第では大きな波及効果をもたらす可能性を秘めている。民間企業にとっては新たなビジネスチャンスが広がり、その創意工夫によって利用者はサービスの向上という便益を享受する。施設の集客が増加すれば、地域経済の活性化にもつながる。一方、財政難に悩む国や自治体は、運営権の売却収入をインフラの整備や更新に充てることができる。

こうした状況をもたらすためには、官と民の双方のニーズが合致して、お互いにWin-Winの関係を築けるような事業をいかに創造できるかが鍵となる。コンセッション方式は国内での前例がないため、関係者それぞれがノウハウや技術を持ち寄り、事業の企画・実施にあたって直面する諸問題の解決を図っていく必要がある。そういう意味で、コンセッション方式の導入によって、官民連携に一層の「イノベーション」が求められているといえる。

7. 今後のインフラ整備に向けて

民主党政権から自民党・公明党連立の安倍政権への政権交代により、公共投資に対する政府の姿勢には大きな変化が表出してきた。公共投資は、2000年代以降の継続的な削減により1990年代と比べてその規模はかなり縮減したが、国土強靱化を目指すことなどで再び公共事業を積み増す機運が広がっているように見える。確かに、これまで見てきたように、わが国のインフラを巡る近年の環境変化から、公共投資の規模や中身についての再検討が必要な局面に来ていることは間違いない。しかし、財政面からの制約もあって、かつてのように大量の資金をインフラの整備につぎ込んでいくこともまたむずかしい。

本稿を締め括るに当たり、以下では、こうした現実を踏まえた今後のインフラ整備の方向性と課題についてまとめておきたい。

(1) 社会資本整備における重点シフト

これまでのインフラ整備は、国民の生活や企業の事業活動の基盤を整えるという意味で大きな役割を果たしてきた。長年にわたる積み重ねにより、その目的は完全とはいえなくても、おおむね達成されたといえよう。今後の社会資本整備は、一定の水準に達したインフラの経年による機能低下を抑えていくことが第一の課題となろう。

1990年代に頻繁に実行されるようになった景気対策としての公共投資については、どのように考えるべきであろうか。公共投資の追加を行えば、一時的に需要は支えられる。しかし、持続的効果はあまり期待できず、反動減がその後の景気の下押し要因ともなる。かつては、インフラ整備による産業基盤の強化が経済活動の活発化を導いてきたが、そうした供給サイドからの効果にも大きな期待をできなくなっていることは、本稿でも指摘した通りである。歳出の圧縮が求められている折から、景気対策としての措置は必要最小限にとどめていくことが妥当であろう。

2000年代以降の公共投資は減少傾向で推移してきたが、インフラの老朽化、劣化への対策をしっかりと講じていくためには、今後もさらに削り続けていくことはむしろ弊害を大きくする可能性がある。

一方で、わが国の厳しい財政事情を踏まえると、公共投資を再び拡大させていくことは現実的な選択ではない。公共投資は量的には現状程度の水準を維持しつつ、経済・社会の変化に合わせ、対象をニーズの高い分野へとシフトさせていくが必要になるのではないか。

(2) 安心・成長・財政健全化に資する公共投資

公共投資の重点化を図っていくためには、一定の基準を用意しておくことが大切である。

まず、東日本大震災などの甚大な災害を経験してきたわが国にとって、国民や事業者の安全、安心を担保するためのインフラは不可欠である。防災や減災、耐震化などのための整備は速やかに進めていかなければならない。また、既存のインフラの劣化を抑え、事故などの将来の危険因子を摘み取っていくことも国民や事業者の安全、安心に資する。補修や維持・更新のための投資は計画的に実施していくことが望ましい。

交通ネットワークを拡張したり、いわゆる「ハコモノ」を増やす整備については、注意が必要だ。基礎的な産業基盤がかなりの程度整ったわが国では、新たなインフラ整備による供給力の拡大効果は限定的になってきている。将来に向けて人口が減少していくことから、インフラの適正規模もこれを十分に織り込んだものとしていかなければならない。財政事情が厳しく資金制約も大きい中、新設投資は、費用と便益を適切に推し量った上で、生産性や競争力の向上を通じて確実に経済の成長に結び付いていくものなどに絞っていくことが求められる。

以上より、国民生活の安心や安全のために必要となる社会資本整備、経済の成長に確実に結び付くインフラへの集中化、そして財政再建と総合的な公共投資を展開していくことが、この先目指されるテーマとなるであろう（図表48）。

図表 48 公共投資の重点化のために想定される基準

- 国民の安全に直結するもの
⇒ 防災、減災、耐震化など
 - 耐用年数の到来など将来のリスクに備えるもの
⇒ インフラの維持・更新など
 - 生産性や競争力の向上に確実に結び付くもの
⇒ 首都空港機能の強化など
- (※) 一方で、短期的な需要の積み増しを目的とする事業は実施しないことを基本とする

(資料) みずほ総合研究所作成

(3) 既存インフラの長寿命化・集約化

第3章で述べたように、わが国のインフラは高度成長期から整備が加速し、1980年代までに建てられたものが多い。このため、先行きこれらのインフラの老朽化、劣化が大きな問題となる。維持・更新のための投資を確実に進めていかなければならないが、コストを引き下げていくためには、予防

保全によるインフラの長寿命化が重要になる。建設分野での技術革新の成果等も取り入れながら、既存のインフラを質的に改善・強化し、有効活用していくこと、そしてこれを推進するための政策的な仕組みづくりが大切であろう。

また、人口が減少していくわが国にあっては、公的施設等を現在のまま量的に維持していくのは利用者数に対して費用がかかり過ぎる。近隣にある施設を統合していくなどして、維持・更新投資を重点化していくことが総合的に見て取るべき選択肢となる。これによりトータルのコストを抑えつつ、集約化された公的施設のサービス機能を着実に維持・向上していくことが望ましい。

(4) 民間の資金・ノウハウの導入拡大

繰り返しになるが、わが国の財政は相当に厳しい状態にあり、今後は政府が策定した「中期財政計画」に沿って、財政の健全化を進めていかなければならない。そのためには、税収の確保とともに歳出の抑制が必要である。財政への負荷を抑えながら必要な投資を行い、設けられたインフラの円滑な運用を図っていくためには、民間の資金を活用していくことが有効である。本稿の第6章で記したように、わが国ではこれまでPFI等の官民連携に関わる制度が順次整えられてきたが、その利用は必ずしも十分なものであったとはいえない。こうした中で、近年コンセッション方式の活用のための手当てが行われ、安倍政権が今年6月にまとめた成長戦略「日本再興戦略」においても、PPP/PFIが戦略分野の一つとされ、現在の約3倍の12兆円規模の市場に育てていく目標が打ち出された。

官と民が連携するメリットは、もとより民間による資金供給だけではない。民間のノウハウや手法を用いることにより、公的分野にもビジネスの視点を取り入れ、サービスの向上や、コストの抑制を実現していくことが可能になる。官民で知恵を出し合うことで、事業活動の活発化にもつなげていくことができれば、成果はさらなる広がりを持つ。

インフラ整備における民間の役割を高めていくことが、経済活性化と財政健全化の両立にも貢献することになる。

(5) 新東京オリンピックへの視野

今年9月に開催された国際オリンピック委員会（IOC）の総会において、2020年に東京でオリンピック・パラリンピックが開催されることが決定された。わが国で二度目の夏季オリンピックを東京で56年ぶりに開催する意義は、経済面も含めて非常に大きい¹⁰。最後に、この世紀のイベントがインフラ整備に与える影響についても、簡単に触れておきたい。

1964年に開かれた一度目の東京オリンピックは、新幹線や高速道路といった交通網の建設を促すなど、わが国の社会資本整備にも大きな役割を果たした。その頃に構築されたインフラの老朽化への対策が大きな課題となっているわけではあるが、2020年のオリンピック開催はその課題にも対応する好機と位置付けたい。

¹⁰ みずほ総合研究所では、競技施設整備や観戦客の消費などの直接効果について、新規需要増加が1.0兆円、生産誘発額が2.5兆円、雇用増加が21万人と試算しており、さらに都市インフラの整備加速、都市のイメージアップ、観光誘発といった付随効果が見込めることを予想している（緊急レポート「2020年東京オリンピックの経済効果～五輪開催を触媒に成長戦略の推進を～」、2013年9月27日）。

二度目の開催は、一度目と比べて大規模な投資は不要になると考えられるが、それでも首都東京のインフラの再整備に取り組まなければならない。海外から多くの出場者や来訪客を受け入れて、円滑な大会運営を完遂するためには、そのための受皿づくりがハード・ソフトの両面で欠かせない。しかも、これをできるだけ低廉なコストで賄うためには、繰り返しにはなるが、既存設備を補強するなどしてインフラの有効活用を行っていくとともに、民間の資金やノウハウをできるだけ取り入れていくことが重要になろう。

公共インフラは、国民の生活における基盤であり、企業の事業活動にとっての基盤でもある。これまでに営々と築かれてきた社会資本の機能を持続させ、より高度化していくための転機が訪れている。安全性、機能性に優れたインフラを、しかも可能な限り低コストで維持・構築していく手立てを工夫し、それを経済活力の向上と財政の建て直しにつなげていく取り組みが、成熟した社会経済のさらなるレベルアップのための活路ともなっていこう。

[参考文献]

- 赤羽貴・高橋玲路(2013)「上下水道事業で進展するコンセッション」(金融財政事情研究会『週刊金融財政事情』2013年10月28日号)
- 浅子和美・常木淳・福田慎一・照山博司・塚本隆・杉浦正典(1994)「社会資本の生産力効果と公共投資政策の経済厚生評価」(経済企画庁経済研究所『経済分析』第135号)
- 石川裕康(2012)「民間参入を促す『インフラファンド』創設を急げ」(みずほ総合研究所『私論試論』2012年6月18日)
- (2013)「インフラが朽ちる『危機』をPFIで乗り越える」(みずほ総合研究所『コンサルタント・オピニオン』2013年2月15日)
- 伊藤元重(2013)『日本経済を創造的に破壊せよ！—衰退と再生を分かちこれから10年の経済戦略—』(ダイヤモンド社)
- 井堀利宏(2000)『財政赤字の正しい考え方—政府の借金はなぜ問題なのか—』(東洋経済新報社)
- (2001)「社会資本整備(公共投資)の役割」(財務総合政策研究所『地方経済の自律と公共投資に関する研究会報告書』)
- 岩本康志(1990)「日本の公共投資政策の評価について」(一橋大学経済研究所『経済研究』Vol. 41、No. 3、7月)
- (2005)「公共投資は役に立っているのか」(大竹文雄編『応用経済学への誘い』日本評論社)
- 小黒一正(2013)「アベノミクスと日本財政を巡る課題—現実の直視から、財政再建は始まる—」(全国地方銀行協会『地銀協月報』2013年5月号)
- 加藤聡(2011)「改正PFI法における『民間事業者による提案制度』についての考察—フィリピンを中心に海外のUnsolicited Proposalの事例から—」(東洋大学『東洋大学PPP研究センター紀要』第2号、3月)
- 建設経済研究所(2013)「回復する建設投資と建設産業の動向及び課題」(『建設経済レポート(日本経済と公共投資)』No. 61)
- 公田明(2012)「『改正PFI法』で変わる公的サービスの担い手」(みずほ総合研究所『コンサルタント・オピニオン』2012年2月15日)
- 国土交通政策研究所(1998)「公共投資の経済効果に関する実証研究」(『PRCNOTE』第19号)
- (1999)「我が国経済社会の長期展望と社会資本整備のあり方に関する研究—持続可能な成長と国民の多様な選択の実現に向けたストックの形成」(『PRCNOTE』第23号)
- 小峰隆夫(2013)『日本経済論の罪と罰』(日本経済新聞出版社)
- 竹中克之(2013)「水道事業における官民連携の方向性」(みずほ総合研究所『Working Papers』10月)
- 田中秀明(2013)『日本の財政』(中央公論新社)

- 内閣府 (2010) 『平成22年度年次経済財政報告』
- (2013) 『平成25年度年次経済財政報告』
- 内閣府民間資金等活用事業推進室 (PFI推進室) (2010) 『「新しい公共」と「財政に頼らない成長」
— PFIの総括と今後の活用に向けた基本方針 —』
- 難波悠(2012)「PFIからPF2へ— 英国のPFI改革策 —」(東洋大学PPP研究センター『Research Center
report』No. 019、12月)
- 西村隆司(2013)「短期集中連載『インフラ老朽化の将来』(各回)」(日経BP社『日経コンストラ
クション』2013年7月8日号～2013年8月26日号)
- 日本高速道路保有・債務返済機構(2013)「英国の道路と道路行政— 政権交代後の道路改革と最新施
策 —」(『高速道路機構海外調査シリーズ』No. 22)
- 根本祐二 (2011) 『朽ちるインフラ— 忍び寄るもうひとつの危機—』(日本経済新聞出版社)
- (2013) 「朽ちるインフラ問題の解決と中小企業の貢献」(商工中金経済研究所『商工ジャ
ーナル』2013年2月号)
- (2013) 「『省インフラ』の成長戦略— 老朽化と人口減少に備える知恵—」(地方財務協会
『地方財政』2013年5月号)
- 福島隆則・根本貴弘(2012)「我が国におけるコンセッション方式の導入についての考察」(不動産証
券化協会『ARES不動産証券化ジャーナル』Vol. 8、8月)
- 福田裕之「『公共事業イノベーション』を促すPPP/PFI拡大」(みずほ総合研究所『コンサルタント・
オピニオン』2013年7月16日)
- 藤井聡 (2013) 『経済レジリエンス宣言— 「強靱」な日本経済を求めて—』(日本評論社)
- 藤津康彦(2013)「平成25年PFI法改正と官民連携インフラファンド」(日本公認会計士協会『会計・
監査ジャーナル』2013年11月号)
- 三井清・井上純 (1995) 「社会資本の生産力効果」(三井清・太田清編『社会資本の生産性と公的金融
融』日本評論社)
- 民間資金等活用事業推進委員会 (PFI推進委員会) (2007) 『PFI推進委員会報告 — 真の意味の官民の
パートナーシップ (官民連携) 実現に向けて —』
- Arrow, Kenneth J. and Mordecai Kurz(1969), "Optimal Public Investment Policy and
Controllability with Fixed Private Savings Ratio," *Journal of Economic Theory*, Vol.1
- Aschauer, David Alan(1989), "Is Public Expenditure Productive?" *Journal of Monetary Economics*,
Vol. 25
- HM Treasury(2012), *A new approach to public private partnerships*, December
- (2013), *Government response to : A new approach to public private partnerships
consultation on the terms of public sector equity participation in PF2 projects*, October
- Mark Hellowell(2013), "Private Finance 2 ? An evaluation of the UK government's new approach
to public-private partnerships"