

最近の民間土木の動向について

<概要>

平成 17 年度以来、民間土木投資額が伸びており、その背景には、電気業、運輸業からの受注工事額の増加があった。土木工事及び機械装置等工事の受注工事額について、平成 19 年 7-9 月期までの四半期ごとの推移をみると、電気・ガス・熱供給・水道業（受注工事額全体の 2 割）は 6 期連続の増加、運輸業（同 2 割）は 8 期連続の増加となっている。

電気業においては、大規模工事である電源開発事業の影響が大きく、電力会社と電源開発（株）が平成 17 年度以降の着工をもともと多く計画していたことや、電力会社以外の事業者による風力発電が年々増加していること等が要因となっている。

運輸業においては、受注工事額の 8 割以上は鉄道工事であり、平成 17~20 年度開業（予定を含む）の都市鉄道新線が 16 路線（民間 13 路線、市営 3 路線）もあることや、平成 18 年 10 月の運輸安全一括法の施行など、安全対策の重要性の高まりを受けて、踏切道の整備等の工事が増えていることが要因となっている。

今後の見通しとしては、当面、企業の設備投資はなお堅調であり、製造業、運輸業、電気業ともに、今年度下半期も引き続き増加する見込みである。

その後については、設備投資の動きに先行性のみられる企業の設備過剰感をみると、電気業では設備不足は解消したが、運輸業、製造業加工業種において、引き続き設備が不足していることから、両業種を中心に設備投資の伸びを期待したいところである。しかしながら、原油高や米国経済の減速懸念などにより景気の先行き警戒感がみられることもあり、その観点から、企業が設備投資に慎重になる可能性はあると思われる。

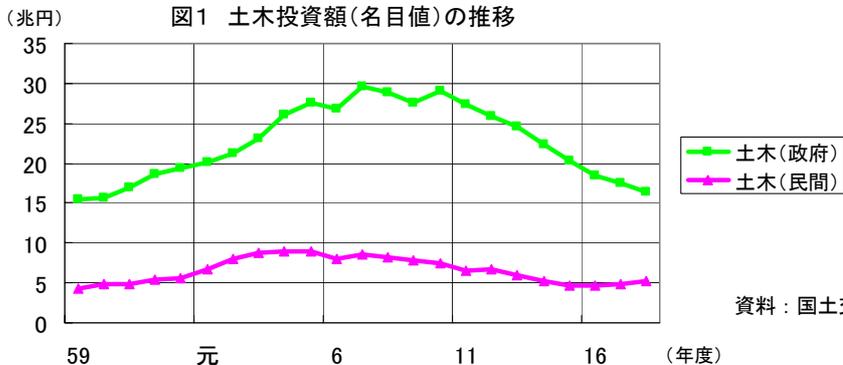
こうした設備投資全体の状況を踏まえると、民間土木投資についても、当面は、堅調に推移するものと期待されるが、その後は、企業の業況判断の悪化や収益改善の足踏み等の影響も考えられるため、慎重に注視していく必要がある。

1. 民間土木の概況

最近、民間土木の好調さが目立っている。企業部門の好調が続く中、民間土木においても、企業収益の改善を背景に、設備投資が増加している。

建設投資額をみると、政府の土木投資（公共事業など）が平成11年度から一貫して減少しているのに対し、民間の土木投資は平成17年度から着実に増加してきている。（図1）

図1 土木投資額(名目値)の推移

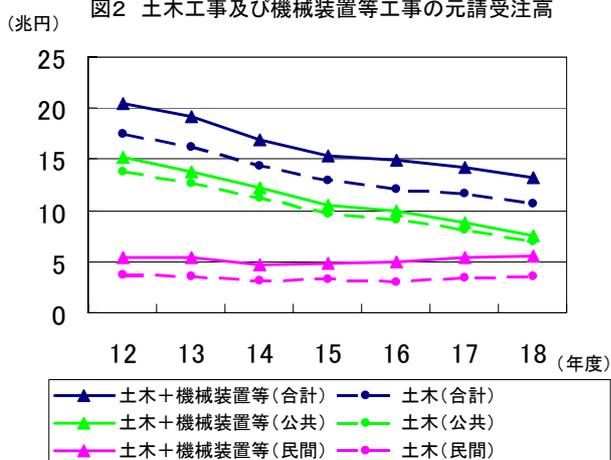


資料：国土交通省「平成19年度建設投資見通し」

「建設工事受注動態統計調査」においても、その傾向ははっきりと現れており（図2、図3）、今年度に入ってから、4～10月期の民間等からの土木工事及び機械装置等工事の受注額は、前年同期比22.0%増となっている。

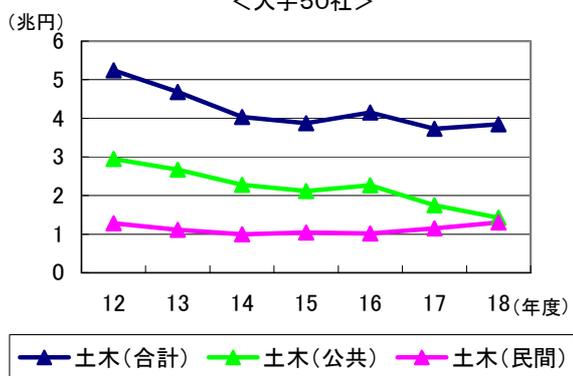
今回は、民間土木について概観し、最近の動向について、特に増加が著しい電気業と運輸業を中心にみていきたい。

図2 土木工事及び機械装置等工事の元請受注高



資料：国土交通省「建設工事受注動態統計調査」

図3 土木工事の受注高(機械装置等工事を含む)
＜大手50社＞



※土木(公共)、土木(民間)は、小口工事を除いたものである。
小口工事：1件の工事が1,000万円未満で、かつ、発注者別、工種類別に分類しがたいもの

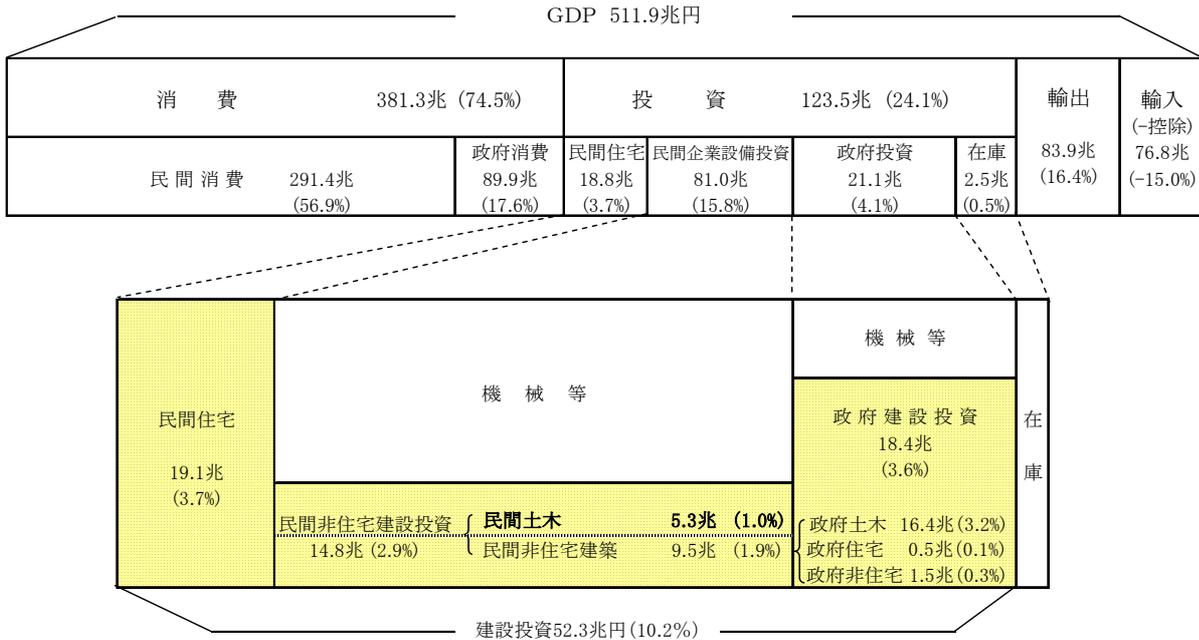
資料：国土交通省「建設工事受注動態統計調査（大手50社調査）」

(1) 民間土木投資額

今年6月に公表した「平成19年度建設投資見通し」によると、平成18年度の土木投資額（名目値）は、政府土木16.4兆円（前年度比6.1%減、8年連続の減少）、民間土木5.3兆円（同6.9%増、2年連続の増加）となり、全体で21.7兆円（同3.3%減、8年連続の減少）となる見込みである。

この民間土木投資額は、我が国の名目GDP 511.9兆円の1.0%、民間企業設備投資 81.0兆円の6.5%に該当する。（図4）

図4 GDPと建設投資との関係 (平成18年度)



(注) 1. 国内総支出の内訳(上図)は、平成19年7~9月期四半期別GDP速報(2次速報値)より作成。
建設投資の内訳(下図)は、国土交通省「平成19年度建設投資見通し」より作成。
このため、民間住宅投資は上図と下図で若干数値が異なる。
2. ()内は対GDP比。

(2) 民間土木の工事種類

民間が行う土木工事の具体的内容については、「建設工事受注動態統計調査」の工事種類によって把握できる。

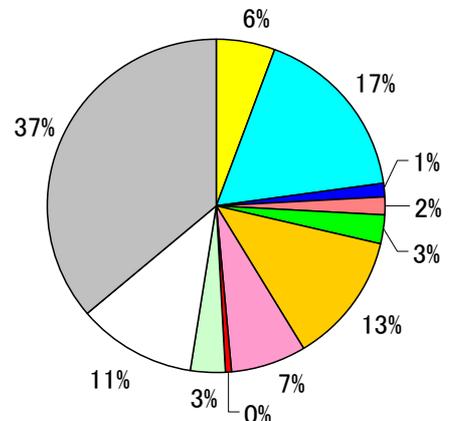
同調査では、民間等からの受注工事を、建築工事・建築設備工事、土木工事、機械装置等工事の3つに区分した上で、「建築工事・建築設備工事」と「土木工事及び機械装置等工事」ごとに集計している。民間土木投資という場合は、この分類にいう機械装置等工事を基本的に含まないのだが、以下では、土木工事及び機械装置等工事の両方の動向を追っていきたい。

建設工事受注動態統計調査：工事種類及び工事種類別請負契約額(民間)

<土木工事>

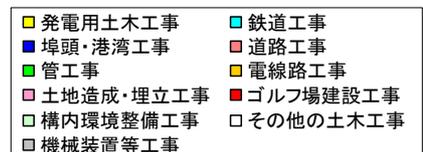
- (1) 発電用土木工事(例：発電所用土木工事、発電用ダム工事)
 - (2) 鉄道工事(例：軌道、鉄道橋、踏切、停車場)
 - (3) 埠頭・港湾工事(例：航路、岸壁、灯台)
 - (4) 道路工事(例：分譲地開発に伴う新設道路、私道)
 - (5) 管工事(例：配水路、パイプライン)
 - (6) 電気・通信等の電線路工事(例：電線路(鉄道関係を除く))
 - (7) 土地造成、埋立工事(例：宅地・工場用の土地造成)
 - (8) ゴルフ場建設工事(ゴルフ場に関連した土木工事すべて)
 - (9) 構内環境整備工事(例：敷地内の道路、門、塀、植栽)
 - (10) その他の土木工事(例：公園、広告塔、石油備蓄施設)
- ※建物や土木構築物の解体工事を含む

図5 土木工事及び機械装置等工事
工事種類別受注工事額(平成18年度)



<機械装置等工事>

(例：工場における動力設備、各種プラント等の単独工事)

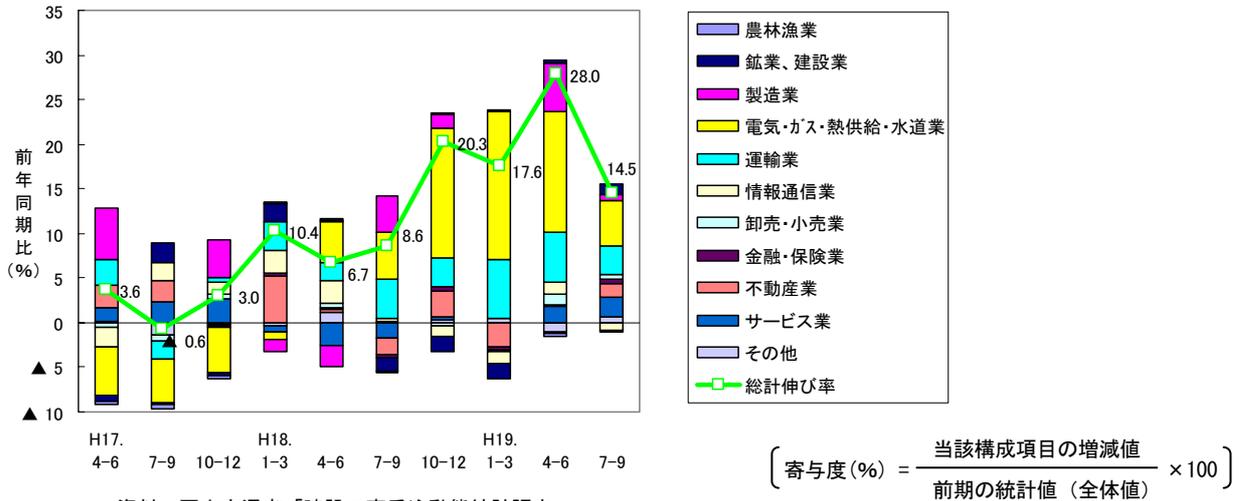


2. 発注者別動向

土木工事及び機械装置等工事の受注工事額（1件当たり500万円以上の工事が対象）について、平成17年度以降の四半期ごとの推移をみると、平成17年度第3四半期（10-12月）から一貫して増加している。

発注者別でみると、従来から、製造業（受注工事額全体の3割）、電気・ガス・熱供給・水道業（2割）、運輸業（2割）の3産業の影響が大きいですが、最近では、平成18年度以降、特に、電気・ガス・熱供給・水道業と運輸業の増加が著しい。（図6）

図6 土木工事及び機械装置等工事の受注工事額（発注者別寄与度）



工事種類別でみると、好調な各産業の特性（図7）を反映して、鉄道工事、発電用土木工事、機械装置等工事の増加が顕著なことが分かる。（図8）

図7 各産業からの工事種類別受注工事額(平成18年度)

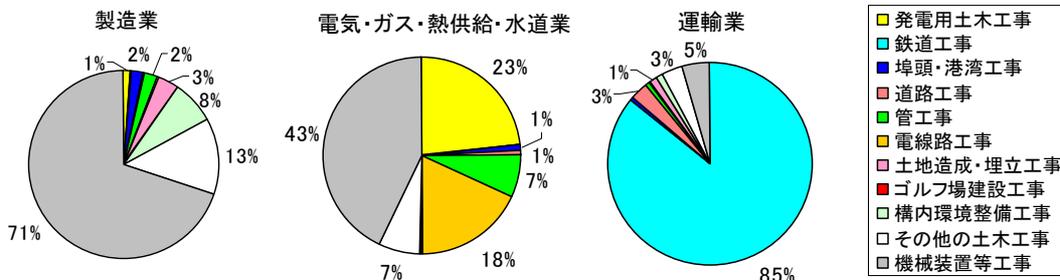
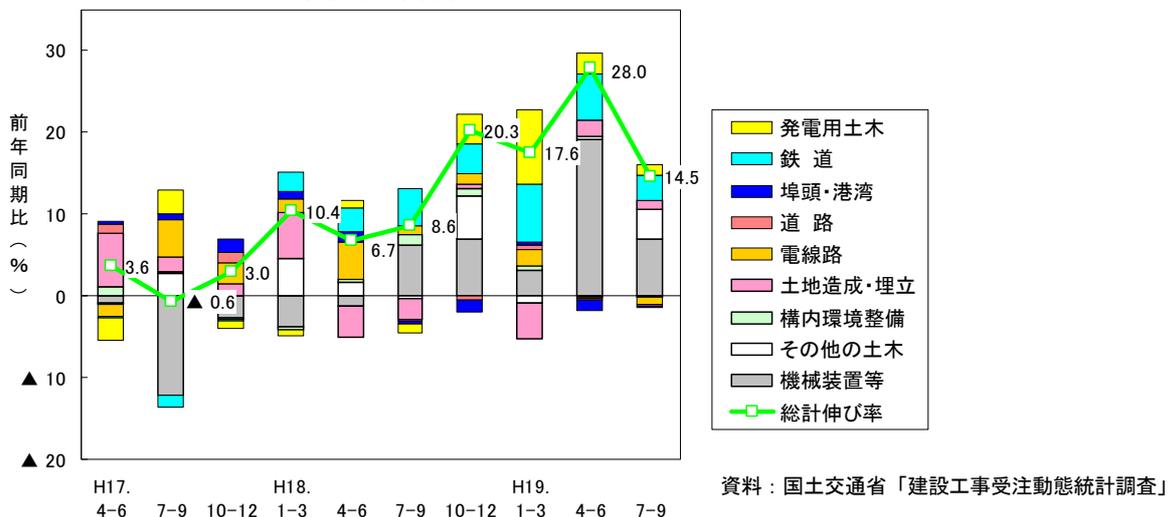


図8 土木工事及び機械装置等工事の受注額（工事種類別寄与度）



(1) 電気業

電気・ガス・熱供給・水道業の中では、特に電気業からの受注工事額が大きく、発電所新增設や耐震補強等の発電用土木工事、発電設備の修繕や更新等の機械装置等工事など、大規模工事の受注が多くみられる。

そこで、電気業について、設備投資の前提となる経営状況をみてみると、平成17年度以降、経常利益は減少に転じているが、逆に、設備投資額は増加に転じている。(表1) この相反する動きには、平成16年度まで利益を上げつつ、設備投資を大きく減らしてきた反動増があることが推測される。

表1 電気業の経営状況の推移 (前年比、単位:%)

	平成14年度	15	16	17	18
売上高	△ 3.2	△ 2.6	6.5	2.5	1.4
経常利益	△ 3.1	7.0	28.6	△ 6.0	△ 12.0
設備投資	△ 25.0	△ 17.9	△ 15.2	8.8	5.7

資料：財務省「法人企業統計調査」

経済産業省資源エネルギー庁「平成19年度電力供給計画の概要」によると、電力需給の長期的な見通しについては、最大需要電力量は、平成17～28年度の年平均伸び率は0.8%増(気温補正後0.9%増)となる見込みであり、これに対応する事業者(電力会社10社、電源開発(株)、日本原子力発電(株))の今後10年間の電源開発計画は表2のとおりとなっている。

この建設中地点のうち平成17、18年度の着工分(LNG10基、石炭1基、原子力発電所1基)、及び、着工準備中地点のうち平成19年度着工予定分(水力2基、LNG2基、原子力1基、風力1基)が、最近の受注工事額の増加の一因である。

これらを見ると、10万kW以上の主要電源については、ほぼ全て、平成16年度計画において既に計画されていたものであり、直近のエネルギー動向を反映しているわけではない。ただ、平成18年8～10月にかけて着工した堺港1～5号(関西電力)のみは、着工1年前の平成17年8月に、重油・原油・LNGの汽力発電から、LNG専焼のコンバインドサイクル発電方式への設備更新の計画を公表したものであり、環境負荷の低減と低廉な電力供給という最近の方向性がよく分かる案件である。

引き続き、平成20年度の着工予定は、水力2基、LNG1基、原子力1基、風力2基となっている。

表2 電源開発計画(平成19年3月30日時点)

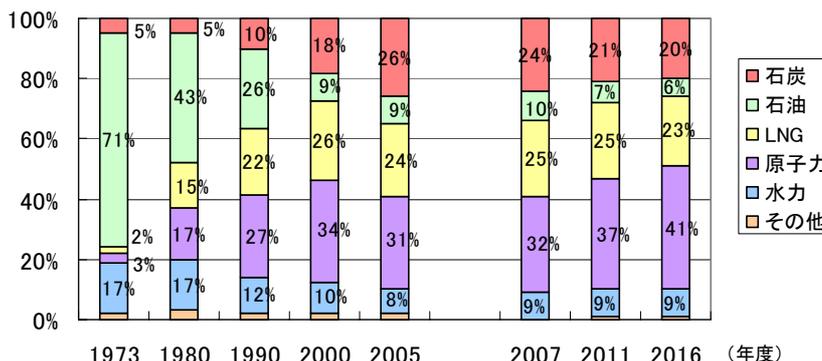
	平成28年度までの電源開発量		建設中		着工準備中	
	出力(万kW)	基数	出力(万kW)	基数	出力(万kW)	基数
水力	210	19	511	8	8	12
火力	1413	34	1221	18	962	23
石炭	310	4	375	5	100	2
LNG	1100	18	846	12	859	10
石油等	3	12	0	1	3	11
原子力	1226	9	229	2	1495	11
新エネルギー(風力)	9	6	0	0	9	6

資料：経済産業省資源エネルギー庁「平成19年度電力供給計画の概要」

発電所の種類としては、基幹電源として、エネルギー供給安定性に優れ、クリーンなエネルギー源でもある原子力発電所の建設が進むほか、エネルギー源の多様化として、LNG、石炭、水力等の発電所も、バランスよく建設される予定となっている。(表2、図9)

図9 発電電力量構成の推移(一般電気事業用)

発電電力量 3,790 4,850 7,376 9,396 9,845 10,102 10,413 10,838 (億 kWh)



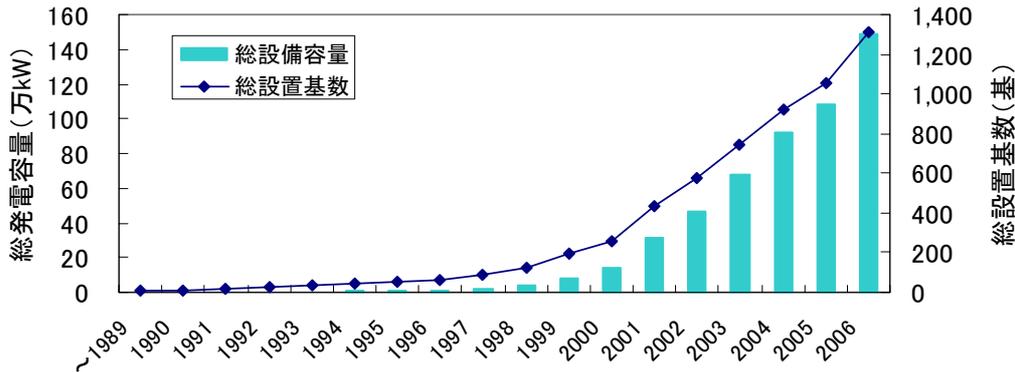
(注) 2007年度以降の数値は、経済産業省資源エネルギー庁「平成19年度電力供給計画の概要」が実現した場合のもの
資料：経済産業省資源エネルギー庁「電源開発の概要」、「平成19年度電力供給計画の概要」

電力会社以外の事業者が行う風力発電設備建設の影響も軽視できない。

近年、風力発電の導入が、風況に恵まれた北海道、東北、九州地方を中心に進み、平成9年には89基（2万kW）だった総設備容量が、昨年度末には1,314基（149万kW）となっており、昨年度だけでも、261基（41万kW）の風力設備が設置されている。（図10）

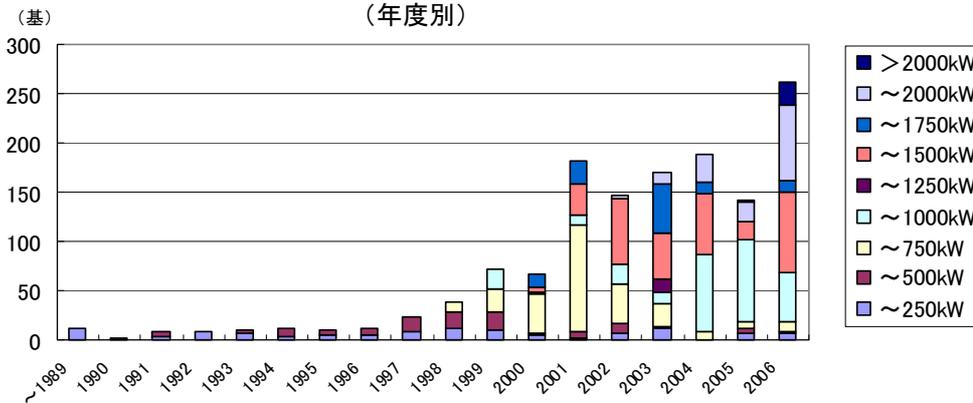
風力発電は、当初、試験研究用あるいは実演広報用として設置したものがほとんどだったが、最近では、発電した電力を電力会社に売る売電事業用が大半を占めている。売電事業用として、設置コストや発電コストの削減や安定性を目的として、風力発電用機器の大型化や事業規模の拡大が進み、大規模工事の件数が増えたことも、最近の受注工事額の増加の一因である。（図11）

図10 風力発電の総導入量の推移



資料：(独)新エネルギー・産業技術総合開発機構「日本における風力発電設備・導入実績」

図11 風力発電の出力階層別導入基数の推移 (年度別)



資料：(独)新エネルギー・産業技術総合開発機構「日本における風力発電設備・導入実績」

このように風力発電の導入が進展した背景の一つに、電力分野における新エネルギーの導入を更に進めるため、「電気事業者による新エネルギー等の利用に関する特別措置法（RPS法）」が平成14年6月に公布、翌15年4月に全面施行されたことがある。

同法は、電力の小売を行う事業者に対し、その販売電力量に応じて、新エネルギー等（風力、太陽光、地熱、中小水力、バイオマス）から得られる電気を一定割合利用することを義務付けている。その利用義務量の全国合計値は、平成17年度38億kWh、平成22年度122億kWh、平成26年度160億kWhと増加して行くのであり、これに対応するため、風力発電の需要も高まっていくことが予想される。

なお、利用義務を履行するにあたり、電力の小売を行う事業者は、自ら新エネルギー等電気を発電しなくても、他の発電事業者から購入して構わないこともあって、新たな風力発電設備の設置者には、電力会社以外の事業者が多い。

(2) 運輸業

運輸業からの受注工事額の8割以上は鉄道工事であり(図7)、最近の大規模工事をみると、都市鉄道の新線整備や鉄道の安全対策等によるものが増えている。

(都市鉄道の新線整備)

現在、都市鉄道ネットワークの充実のために、都市鉄道の新線整備が進んでおり、これらは、大規模工事であり、かつ、平成20年度までの開業予定数も多いため(表3、表4)、受注工事額への影響が大きい。

表3 平成17年度以降に開業した都市鉄道新線

	事業者名	路線名	区間	営業キロ	開業年月日
首都圏	首都圏新都市鉄道 ゆりかもめ	常磐新線(つくばエクスプレス)	秋葉原~つくば	58.3	17. 8.24
		東京臨海新交通臨海線	有明~豊洲	2.7	18. 3.27
近畿圏	神戸新交通 近畿日本鉄道 大阪市 大阪高速鉄道	ポートアイランド線	市民広場~神戸空港	4.3	18. 2. 2
		けいはんな線	生駒~学研奈良登美ヶ丘	8.6	18. 3.27
		今里筋線	井高野~今里	11.9	18.12.24
		国際文化公園都市モノレール線	阪大病院前~彩都西	4.2	19. 3.19
その他圏域	仙台空港鉄道	仙台空港線	名取~仙台空港	7.1	19. 3.18

表4 整備中の都市鉄道新線(平成19年9月1日現在)

	事業者名	路線名	区間	営業キロ	開業予定
首都圏	横浜市 東京都地下鉄建設 東京地下鉄 千葉都市モノレール 成田高速鉄道アクセス	4号線(グリーンライン)	日吉~中山	13.1	19年度
		日暮里・舎人ライナー	日暮里~見沼代親水公園	9.8	19年度
		13号線(副都心線)	池袋~渋谷	8.9	20年度
		1号線	県庁前~中央博物館・市立病院前	3.6	20年度
		成田高速鉄道アクセス線	印旛日本医大~成田空港高速鉄道線接続点	10.7	22年度
中京圏	名古屋市	6号線(桜通線)	野並~徳重	4.1	26年度
近畿圏	大阪高速鉄道 京都市 大阪外環状鉄道 大阪港トランスポートシステム 中之島高速鉄道 西大阪高速鉄道 大阪外環状鉄道	国際文化公園都市モノレール線	彩都西~東センター	2.2	19年度
		東西線	二条~太秦天神川	2.4	19年度
		おおさか東線	久宝寺~放出	9.2	19年度
		北港テクノポート線	コスモスクエア~新桜島	7.3	20年度
		中之島線	中之島~天満橋	2.9	20年度
		阪神なんば線	西九条~近鉄難波	3.4	21年度
		おおさか東線	放出~新大阪	11.1	23年度
その他圏域	仙台市	東西線	動物公園~荒井	14.4	27年度

また、平成17年5月に「都市鉄道等利便増進法」が公布(同年8月施行)されており、同法は、既存ストックを有効活用しつつ、①既存の都市鉄道施設の間を連絡する新線の建設等による目的地到達までの時間の短縮(速達性の向上)や、②駅内外の一体的整備による乗継円滑化等(交通結節機能の高度化)を進めるものであり、今後は、同法の支援による事業の増加も期待したい。

(鉄道の安全対策)

運輸安全一括法(平成18年10月施行)により、事業者に対し、輸送の安全の確保に関する義務付けが強化されるなど、交通分野における安全対策はより重要性を増している。鉄軌道事業においては、平成18年度の安全関連設備投資¹は、事業者全体で約7千億円、鉄道事業営業収入の約1割となっており(表5)²、このうちの一部が土木工事及び機械装置等工事への投資となっている。

表5 安全関連設備投資・修繕費の状況(平成18年度) (①~⑤ 単位:百万円)

	鉄道事業 設備投資	安全関連 設備投資	施設・車両 の修繕費	鉄道事業 営業収入	鉄道事業 固定資産	安全投 資比率
	①	②	③	④	⑤	②/④
鉄軌道事業者合計	1,337,360	666,637	777,976	6,882,372	26,880,085	9.7%

資料:国土交通省鉄道局資料

踏切道の整備状況をもても、踏切道の立体交差化や構造改良の件数が増加している。(表6)

表6 踏切道整備実績の推移 (単位:件)

年度	立体交差化	構造改良
平成15	49	194
16	49	232
17	57	259
18	85	280

資料:国土交通省鉄道局資料

立体交差化:連続立体交差化あるいは単独立体交差化により
除去された踏切道数
構造改良:踏切道における道路幅員の拡幅や、歩道の整備
などを行った踏切道数

¹安全関連設備投資:老朽設備の取替え、保安・防災対策、安定輸送のための対策、安全性を向上させた車両の導入や改造など

²事業者毎に仕訳が異なる部分があり、また、安全関連設備投資には、同時に他の目的を達成するものも含まれている場合がある。

3. 今後の動向

最後に、製造業、電気業、運輸業について、今後の設備投資の動向を検討してみよう。

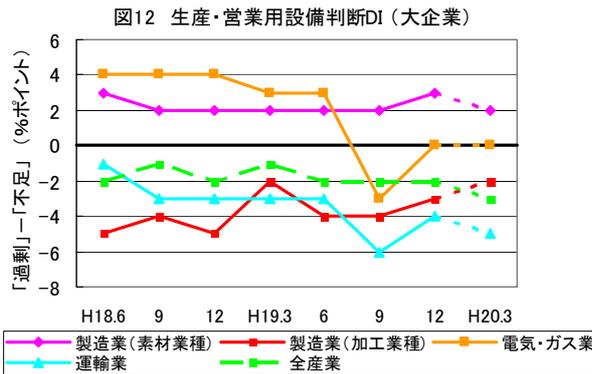
日本銀行「短観」をみると、今年度下半期は、大企業全産業の設備投資は引き続き増加し、業種別にみると、製造業、運輸業、電気・ガス業はともに増加する見込みとなっている。(表7)

表7 日本銀行「全国企業短期経済観測調査(2007年12月)」(大企業) (単位:%)

	19年度上半期		19年度下半期		平成19年度(計画)	
	前年同期比	(寄与度)	前年同期比	(寄与度)	前期比	(寄与度)
全産業	6.5	6.5	13.7	13.7	10.5	10.5
製造業	6.7	2.6	14.3	5.2	10.8	4.0
素材業種	4.3	0.6	22.5	2.7	14.0	1.7
加工業種	8.0	2.0	10.4	2.5	9.3	2.3
非製造業	6.4	4.0	13.3	8.5	10.2	6.4
運輸	30.3	2.2	15.3	1.7	20.5	1.9
電気・ガス	22.5	1.3	27.5	1.8	25.4	1.6

(注) ソフトウェア投資額は含まない。

設備投資の動きに先行性のみられる企業の設備過剰感をみると、電気・ガス業では不足感が解消しており、電気業の設備投資の伸びは鈍化するかもしれないが、運輸業、製造業加工業種においては不足感が継続している。(図12) また、製造工業の生産設備の操業度を示す稼働率指数をみても、平成10年1月以来の過去最高の水準を更新しており、製造業において生産設備は不足傾向にあると思われる。(図13)

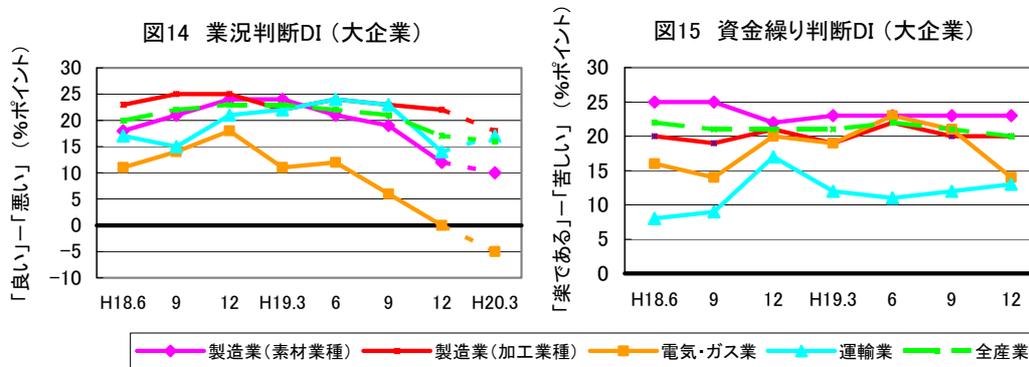


資料：日本銀行「全国企業短期経済観測調査」

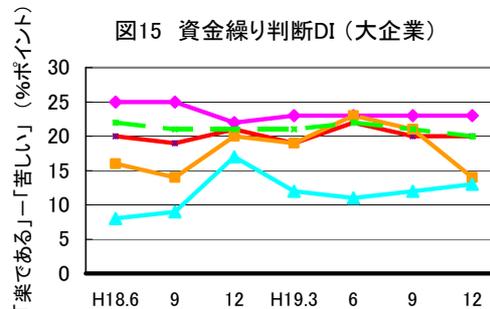


資料：経済産業省「鉱工業指数」

一方、企業の経営状況については、業況判断は悪化しており、慎重さがみられる。特に、電気・ガス業の悪化が大きい。(図14) 資金繰りはおおむね横ばいとなっているが、電気・ガス業は悪化した。(図15)



資料：日本銀行「全国企業短期経済観測調査」



こうした状況を見ると、当面、企業の設備投資はなお堅調であるとはいえ、今後については、設備が引き続き不足している運輸業や製造業加工業種においても、景気の先行き警戒感から、企業が設備投資を抑制する可能性はあると思われる。