「地域建設産業のあり方検討委員会（青森県）」

報 告 書

平成 25 年 2 月

一般財団法人　建設業情報管理センター
一般財団法人　建設業技術者センター

目　次

【本編】

はじめに ..... **- 1 -**

１．青森県の社会経済及び建設産業の現状 ..... **- 5 -**

1.1 社会経済等の現状 ..... - 5 -

1.2 建設産業の現状 ..... - 7 -

２．青森県の建設産業に期待される役割 ..... **- 13 -**

2.1 社会資本等の整備 ..... - 13 -

2.2 社会資本ストック等の維持更新 ..... - 16 -

2.3 地震や雪害等災害への対応 ..... - 18 -

2.4 青森県の地域経済の中心的な担い手 ..... - 21 -

３．10 年後に想定される青森県の建設産業の姿 ..... **- 23 -**

４．地域社会を支える建設産業を維持・創造するために必要な対応 ..... **- 33 -**

4.1 青森県の地域を支える建設産業を維持・創造するために対応すべき課題 ..... - 33 -

（1）低い利益率 ..... - 33 -

（2）建設工事の担い手の高齢化等の進展 ..... - 37 -

（3）地域維持に対応できる建設企業の減少 ..... - 37 -

（4）経営多角化等の新分野進出の必要性 ..... - 39 -

4.2 具体的な対応に関する提言 ..... - 40 -

（1）地域に必要な建設産業を確保するための取組の推進 ..... - 41 -

（2）地域維持における対応力の強化 ..... - 42 -

（3）若手技能者の確保・育成をはじめとする建設業の担い手の確保 ..... - 44 -

（4）新分野進出の推進等その他の重要な取組 ..... - 45 -

おわりに ..... **- 49 -**

青森県の建設産業の中期将来像（概要） ..... **- 50 -**

【資料編】

１．青森県及び全国の建設産業の現状等 ..... **- 53 -**
２．青森県建設企業の経営分析データ ..... **- 75 -**
３．現地視察記録 ..... **- 79 -**
４．災害対応シミュレーション ..... **- 105 -**

はじめに

○（一財）建設業情報管理センター及び（一財）建設業技術者センターは、都道府県建設業所管部局等の要望を受け、地域ごとの建設産業の特徴を分析し、学識経験者から今後の地域の建設産業のあり方を提言することを目的とした「地域建設産業のあり方検討委員会」を平成 22 年度に設置した。設置以来 3 年目にあたる今年度は、青森県及び大分県をモデル地域として選定し、モデル県それぞれの検討委員会を設置し報告書を作成することとした。本書は青森県に関する報告書である。なお、事務局は、（一財）建設経済研究所が担当した。

○本報告書は、県や市町村等建設業行政において大きな役割を果たす地方公共団体に対して提言することを直接的な目的としているが、本報告書の趣旨を踏まえた制度改正等により、建設工事の担い手であるとともに幅広く地域経済を支える役割している建設企業にもこの議論の成果をもたらすことを視野に入れている。

○また、青森県は地域における建設業行政や建設企業のあり方を検討するための全国のモデル県として選ばせていただいたものである。建設投資が大幅に減少する中で、産業として再生産を行うために必要となる人材育成等のための経費を捻出することすら難しくなっている等の大きな課題への対応の方向性を示すことにより、全国で同じ課題を抱えている都道府県にも参考にしていただけるものと考えている。

○「命を守り」、「雇用を生み」、「地域をまとめる」等青森県において建設産業が重要な役割を果たしていることは言うまでもない。建設産業なくして地域社会は成り立たないと言っても過言ではない。行政が地域の建設産業を存続させるための方策等について、特に議論するのはこうした地域社会の維持、住民生活の安全・安心の確保、地域経済の活性化における建設産業の重要性に鑑みてのものに他ならない。

○青森県では、「青森県基本計画　未来への挑戦」に「生活創造社会」の実現を掲げ、行財政改革を実現しつつ、選択と集中によりそれぞれの地域が真に必要とする社会基盤整備と効果的・効率的な維持管理の推進に取り組んできた。

○特に、国の公共事業関係費の減少に対しては、県民生活に身近な交通安全対策や災害防除などの県単公共事業費を可能な限り増額する緩和策を実施し、また、東日本大震災という未曽有の災害に直面し、その復旧・復興に当たっては、防災インフラの整備と危機管理体制の強化に県及び関係機関が一体となって取り組む「防災公共」を推進するなどにより、安全・安心な県土づくりや産業・

雇用対策へ積極的に取り組んできた。

○公共、民間を問わず工事量が減少している中で、極端な低価格競争により建設企業の利益率は低下し、建設業従事者の所得も低く不安定になってきており、3K イメージの強い建設業への若者の就業が目立って少なくなってきている。近い将来において青森の建設業界は存続しているのかという強い危機感が、青森県の建設業界はもちろんのこと、青森県全体に強く存在している。

○こうした状況を踏まえ、青森県は「青森県建設産業振興指針 2011（平成 23 年 3 月策定)」において青森県の地域建設産業が抱える現状等について概ね分析した。

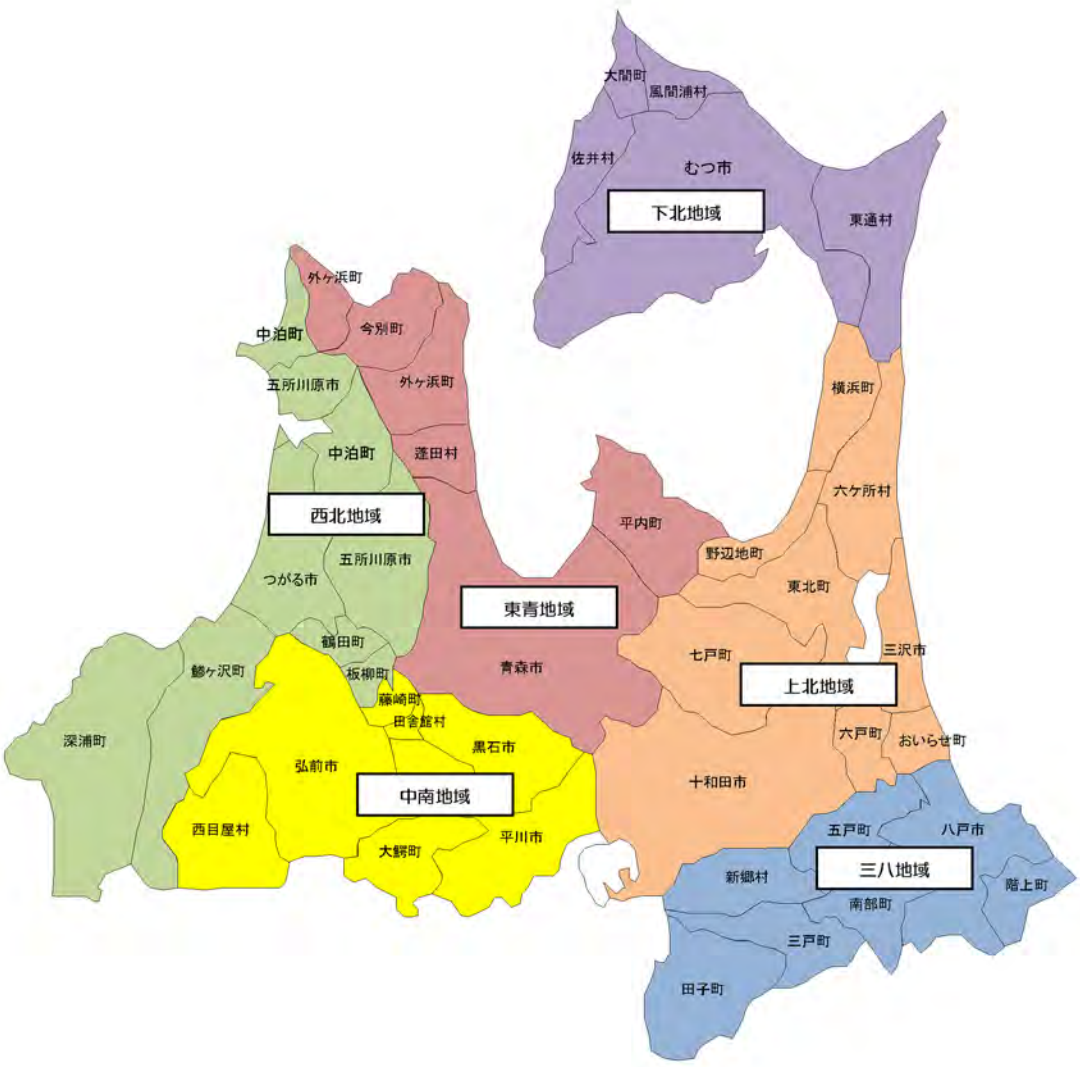
○本委員会では、「青森県建設産業振興指針 2011」の先の議論として、10 年後、2022 年（平成 34 年）を目途とする青森県の建設業界の姿を示し、課題や対応の方向性を示すことを目的として、学識経験者、行政、建設業界関係者、報道関係者等地域の建設業界について知見を有する者が議論を行い、本報告書はその成果をとりまとめたものである。

○検討に当たっては、平成 24 年 10 月 3 日、4 日に三八・上北・下北地区及び東青・中南・西北地区で地域を代表する建設企業と意見交換会を行う等、地域の建設産業で中心的な役割を担っている建設業従事者の思いや将来の見通し等現場の声をできるだけ反映させるようにした。

○また、地域を支える建設産業のあり方を考えるに当たって、行政だけではなく、地域のニーズに合った技術力の向上、経営力の向上等建設業界側の取組も重要である。

○本報告書が、青森県や関係市町村等の建設業行政、地域を支える建設企業や建設企業をまとめる建設業関係団体の発展並びに同じような課題を抱える全国の各都道府県の建設業行政等の発展に少しでも貢献できることを期待したい。

（地域別地図）


大間町
風間浦村
佐井村
むつ市
下北地域
東通村
外ヶ浜町
今別町
中泊町
五所川原市
外ヶ浜町
横浜町
中泊町
蓬田村
六ヶ所村
西北地域
平内町
野辺地町
五所川原市
つがる市
東北町
東青地域
鶴田町
七戸町
三沢市
鰺ヶ沢町
板柳町
青森市
上北地域
藤崎町
田舎館村
六戸町
おいらせ町
深浦町
黒石市
弘前市
十和田市
中南地域
五戸町
八戸市
西目屋村
平川市
大鰐町
新郷村
三八地域
階上町
南部町
三戸町
田子町

地域建設産業のあり方検討委員会（青森県）　委員名簿

井出　多加子　成蹊大学経済学部教授（座長）

長谷川　明　　八戸工業大学工学部土木建築工学科教授

櫻庭　憲司　　青森県県土整備部監理課長

押田　彰　　一般社団法人全国建設業協会専務理事

竹内　春繁　　社団法人青森県建設業協会専務理事

前田　哲治　　株式会社日刊建設通信新聞社取締役副社長編集総局長

坂川　博志　　株式会社日刊建設工業新聞社取締役待遇編集担当

大竹　重幸　　一般財団法人建設業技術者センター常務理事

斎藤　芳久　　一般財団法人建設業情報管理センター専務理事

河田　浩樹　　一般財団法人建設経済研究所研究理事

（敬称略）

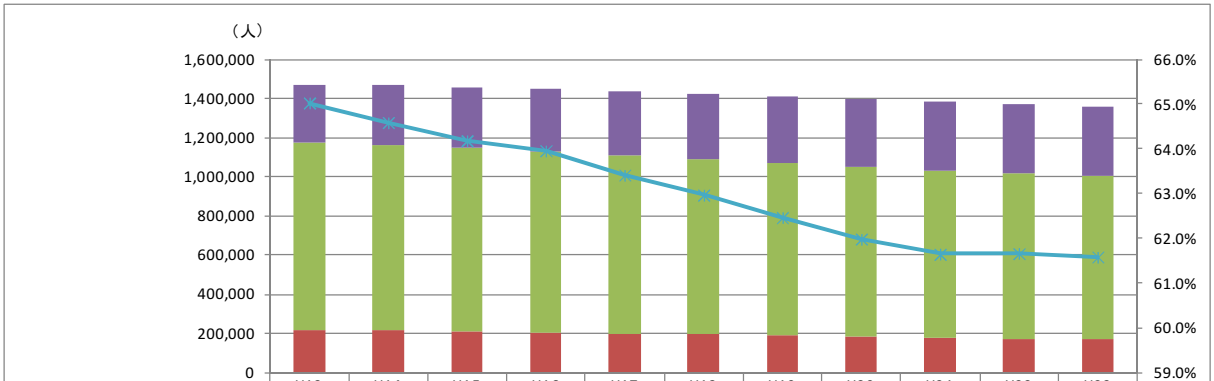
１．青森県の社会経済及び建設産業の現状

○青森県の社会経済及び建設産業並びに全国の建設産業の現状等は資料 1 の通りであるが、要点を示すと以下のようになる。

1.1　社会経済等の現状

○人口は減少を続けている。平成 13 年度に約 147 万人であった人口は平成 23 年度には 136 万人に減少している。生産年齢人口の構成比も平成 13 年度の 65.0%から平成 23 年度には 61.6%に減少している。

図表 1-1　青森県の人口の推移

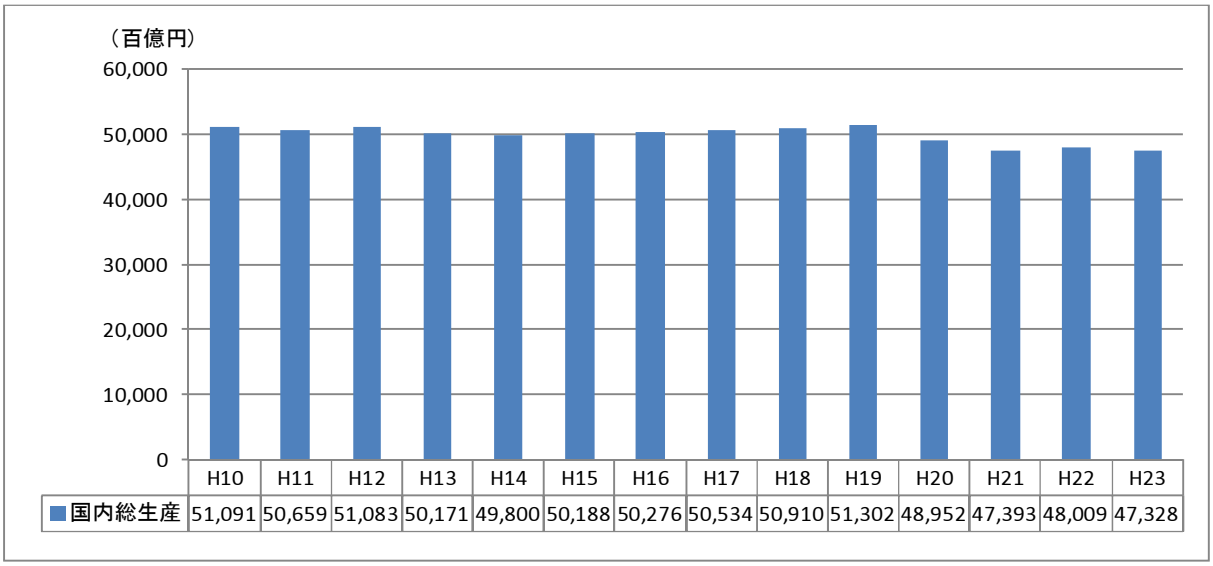


	H13	H14	H15	H16	H17	H18	H19	H20	H21	H22	H23
総人口（年齢不詳者含む）	1,472,633	1,467,788	1,460,050	1,450,947	1,436,657	1,423,412	1,408,589	1,394,806	1,382,517	1,373,339	1,363,034
老年人口（65歳以上）	296,345	305,656	313,785	318,273	326,562	333,072	340,011	345,953	351,374	352,768	353,688
生産年齢人口（15～64歳）	957,034	947,455	936,581	927,458	910,856	896,042	879,629	864,347	852,035	843,587	836,194
年少人口（15歳未満）	218,427	213,850	208,857	204,389	198,959	194,018	188,669	184,226	178,828	171,842	168,010
構成比（生産年齢人口）	65.0%	64.6%	64.2%	64.0%	63.4%	63.0%	62.5%	62.0%	61.6%	61.7%	61.6%

出典：青森県「青森県人口移動統計調査」

○我が国の国民総生産（GDP）は、約 500 兆円程度で推移しているが、最近減少傾向であり、平成 19 年度においては約 513 兆円であったが、平成 23 年度は約 473 兆円と、4 年間で約 8%減少している。

図表 1-2　我が国の国民総生産（GDP）

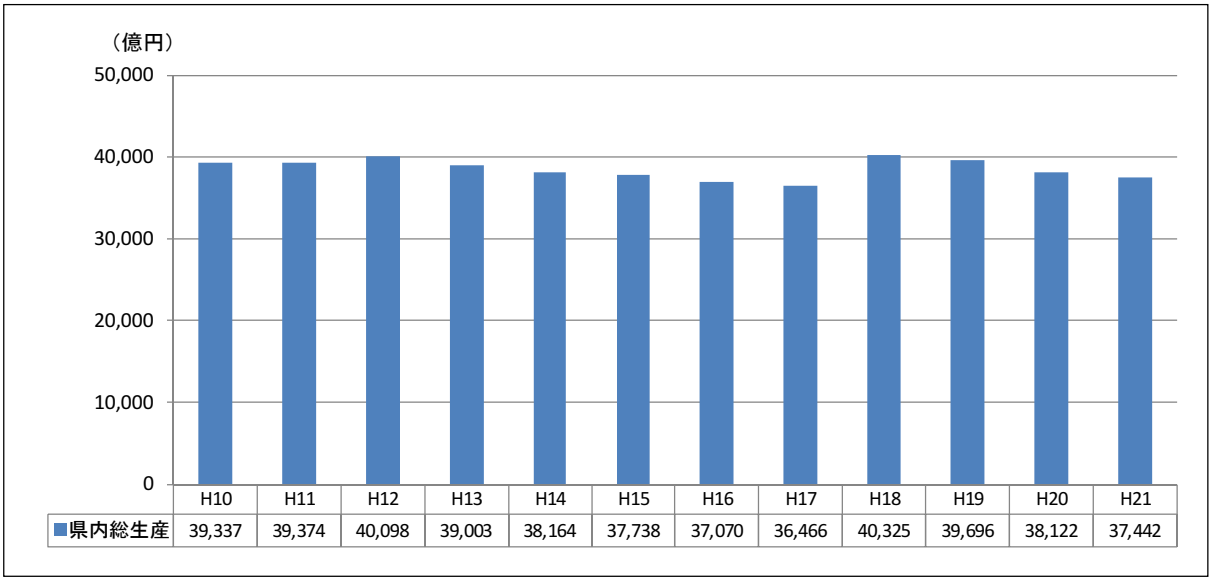


	H10	H11	H12	H13	H14	H15	H16	H17	H18	H19	H20	H21	H22	H23
国内総生産	51,091	50,659	51,083	50,171	49,800	50,188	50,276	50,534	50,910	51,302	48,952	47,393	48,009	47,328

出典：内閣府「国民経済計算」

○青森県の県内総生産は、約 4 兆円程度で推移しているが、全国と同様に、最近は減少傾向であり、平成 18 年度においては 4 兆 0,325 億円であったが、平成 21 年度には 3 兆 7,442 億円と 4 年間で約 7%減少している。

図表 1-3　青森県の県内総生産



	H10	H11	H12	H13	H14	H15	H16	H17	H18	H19	H20	H21
県内総生産	39,337	39,374	40,098	39,003	38,164	37,738	37,070	36,466	40,325	39,696	38,122	37,442

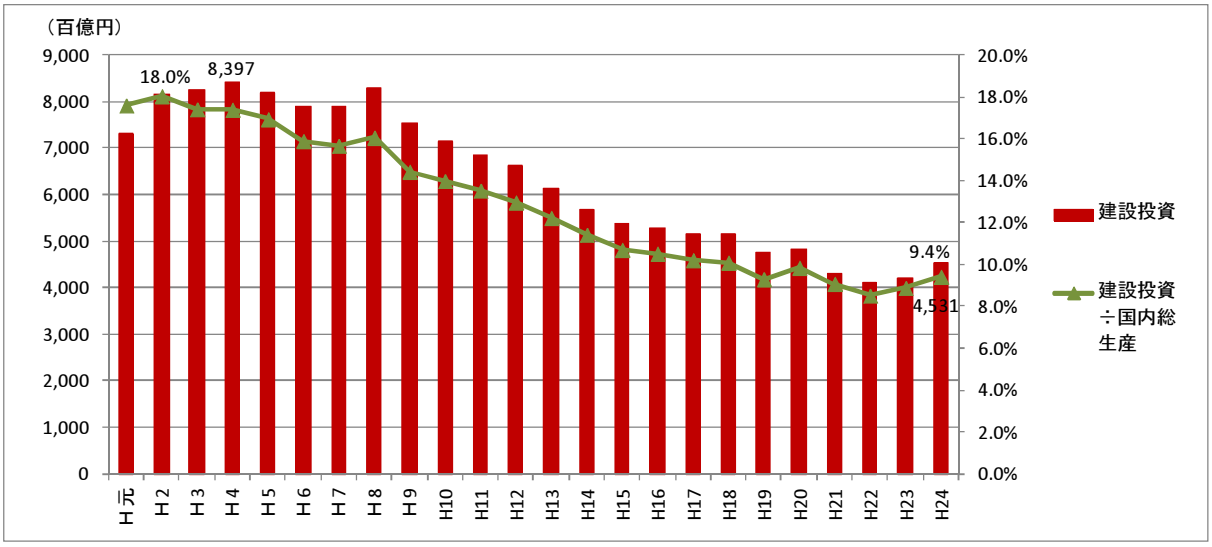
出典：青森県「青森県県民経済計算」

○青森県の自然条件は厳しい。例えば、世界の人口 30 万人以上を有する都市の中で降雪量が最も多いのが青森市である。平成 23 年において年間降雪量 639cm、最深積雪 130cm を記録した。

1.2　建設産業の現状

○我が国の建設投資は、平成 4 年度にピーク（83 兆 9708 億円）を迎え、平成 24 年度は 45 兆 3,100 億円とピーク時から 4 割強減少する見通しである。国内総生産に対する建設投資の割合も減少しており、平成元年度以降では平成 2 年度をピーク（18.0%）に減少基調にあり、平成 24 年度は 9.4%となる見通しである。

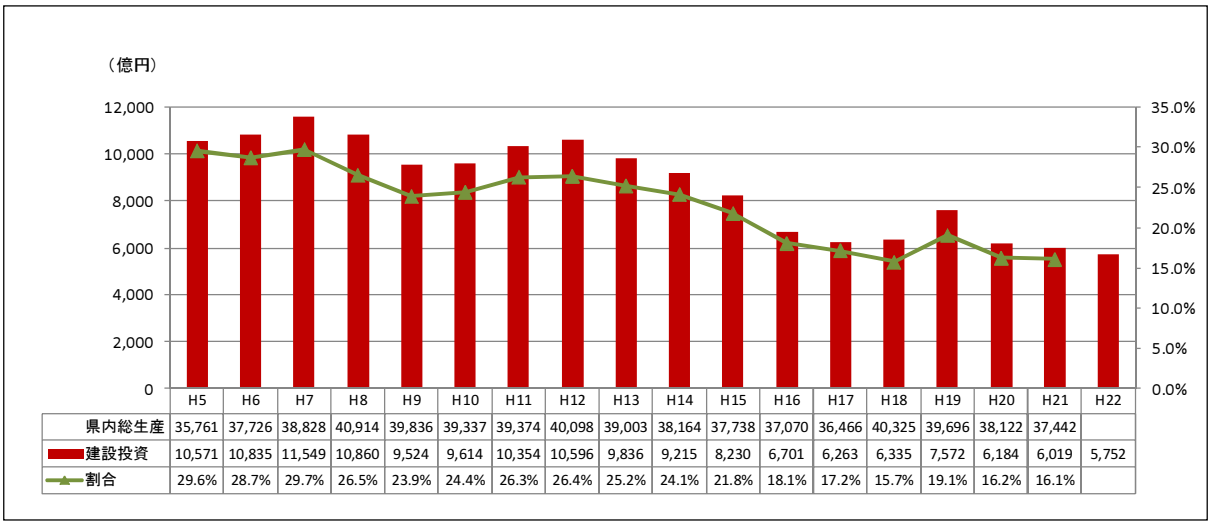
図表 **1-4**　我が国の建設投資



※建設投資は平成 21 年度までは実績、22、23 年度は見込み、24 年度は見通し。
出典：内閣府「国民経済計算」、国土交通省「平成 24 年度　建設投資見通し」

○青森県の建設投資は、バブル崩壊後の景気対策や原子燃料サイクル施設、東北新幹線等の大規模プロジェクトにより平成 7 年度にピークを迎えたが（1 兆 1,549 億円（全国ベースは 79 兆 0,169 億円））、平成 22 年度は 5,752 億円（同 40 兆 8,700 億円）とピーク時から半減している。県内総生産に対する建設投資の割合も減少しており、平成 21 年度は 16.1%（同 9.1%）とピーク時（平成 7 年度：29.7%（同 15.6%））から 4 割強減少している。

図表 1-5　青森県の建設投資

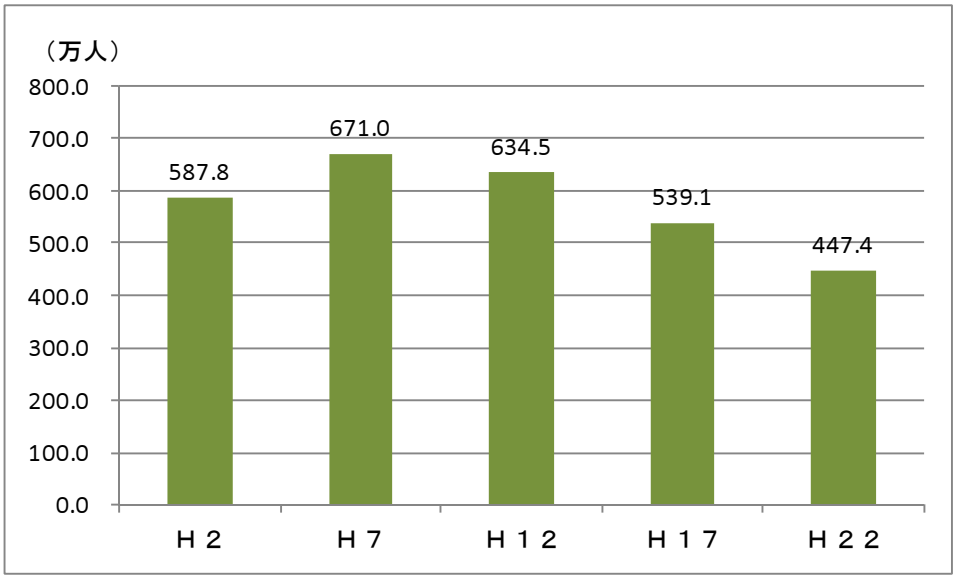


	H5	H6	H7	H8	H9	H10	H11	H12	H13	H14	H15	H16	H17	H18	H19	H20	H21	H22
県内総生産	35,761	37,726	38,828	40,914	39,836	39,337	39,374	40,098	39,003	38,164	37,738	37,070	36,466	40,325	39,696	38,122	37,442	
建設投資	10,571	10,835	11,549	10,860	9,524	9,614	10,354	10,596	9,836	9,215	8,230	6,701	6,263	6,335	7,572	6,184	6,019	5,752
割合	29.6%	28.7%	29.7%	26.5%	23.9%	24.4%	26.3%	26.4%	25.2%	24.1%	21.8%	18.1%	17.2%	15.7%	19.1%	16.2%	16.1%	

出典：国土交通省「建設総合統計」、青森県「青森県県民経済計算」

○全国の建設業就業者数は、平成 7 年度の 671.0 万人から、平成 22 年度は 447.4 万人と 3 割以上減少している。

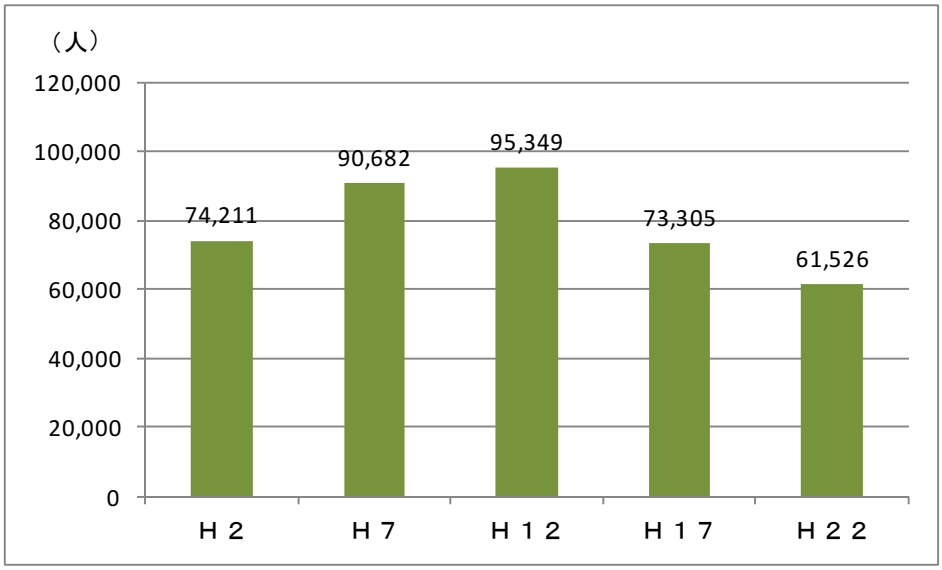
図表 1-6　全国の建設業就業者数



出典：総務省「国勢調査」

○青森県の建設業就業者数は、平成 12 年度（約 9.5 万人（全国ベースでは 634.5 万人））をピークに減少し、平成 22 年度は約 6.2 万人とピーク時から 3 割以上減少している。

図表 1-7　青森県の建設業就業者数

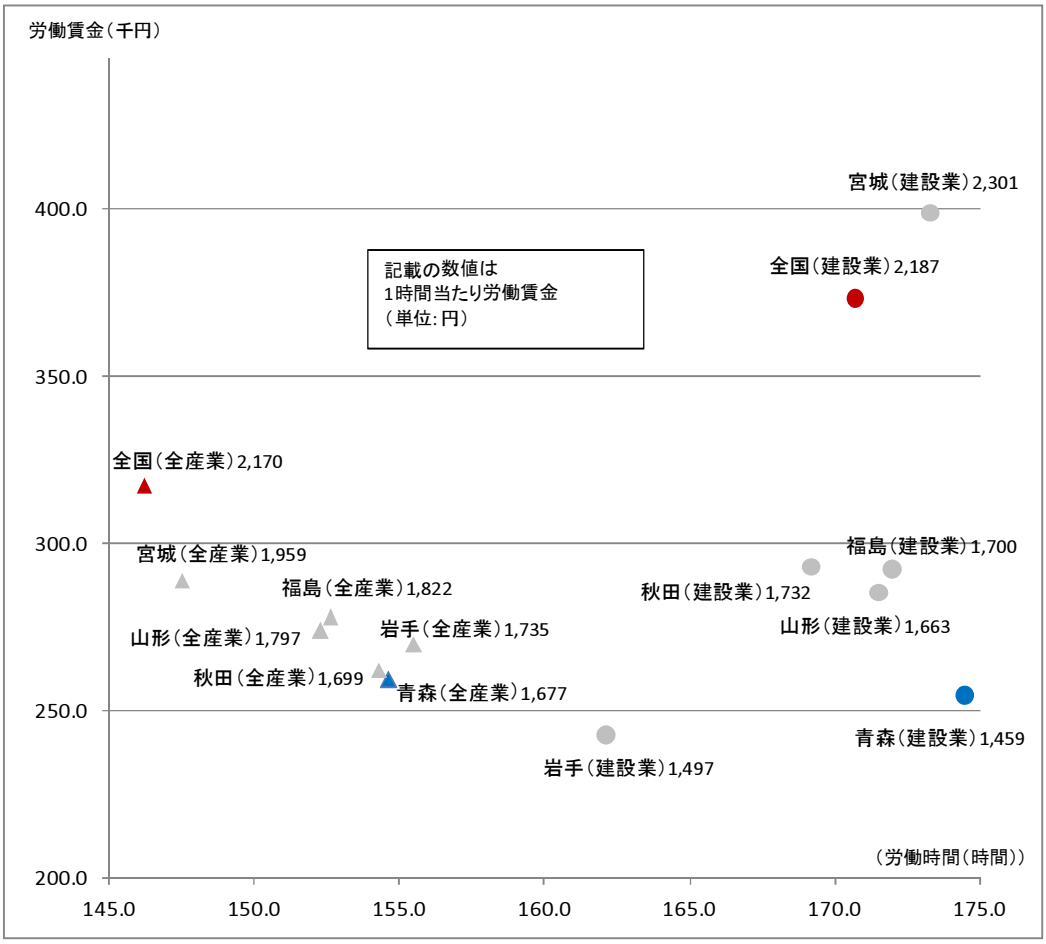


出典：総務省「国勢調査」

○青森県の建設業の労働賃金は低い傾向にある。例えば、平成 22 年において 255 千円と青森県の全産業平均（259 千円）を下回っており、また全国の建設業の労働賃金 373 千円に比べると 7 割以下の水準となっている[1]（図表 1-8）。

[1]　毎月勤労統計調査（厚生労働省）

図表 1-8　建設業従事者の賃金[2]と労働時間



	建設業							全産業						
	青森県	岩手県	宮城県	秋田県	山形県	福島県	全国	青森県	岩手県	宮城県	秋田県	山形県	福島県	全国
労働賃金（千円）	254.6	242.6	398.8	293.0	285.3	292.4	373.3	259.2	269.9	288.9	262.2	273.7	278.0	317.3
労働時間（時間）	174.5	162.1	173.3	169.2	171.5	172.0	170.7	154.6	155.5	147.5	154.3	152.3	152.6	146.2
1時間あたり労働賃金（円）	1,459	1,497	2,301	1,732	1,663	1,700	2,187	1,677	1,735	1,959	1,699	1,797	1,822	2,170

出典：厚生労働省「毎月勤労統計調査（平成 22 年）」

○青森県の建設企業の 9 割は完成工事高 5 億円未満であり、小規模事業者がほとんどである。半数近くの事業者が 30 年以上経営を続けており、地域との関わりの強い事業者が多い。

○図表 1-9 は、平成 23 年度における青森県と全国の建設企業の収益性等 26 の財務指標を比較したものであるが、こうした厳しい状況下でも借入金依存度等を低く抑え、企業経営を続けている状況がわかる。

2　労働賃金は 1 人平均月間現金給与総額を示し、労働時間は 1 人平均月間総実労働時間数を示している。1 時間当たり労働賃金は、労働賃金÷労働時間で算出。

図表 1-9　青森県と全国の収益性等の比較[3]

				平成23年度		
				青森県	東北ブロック	全国
調査企業数(社)			良否※	1,005	5,934	62,100
収益性	1	総資本経常利益率（%）	↑	0.84	1.89	▲0.21
	2	自己資本経常利益率(%)	↑	5.65	9.43	2.90
	3	総資本売上総利益率(%)	↑	33.48	35.07	35.96
	4	売上高経常利益率(%)	↑	▲0.07	0.44	▲0.92
	5	売上高営業利益率（%）	↑	▲0.89	▲0.27	▲1.64
	6	売上高総利益率(%)	↑	19.37	20.11	21.00
活動性	7	総資本回転率(回)	↑	1.75	1.76	1.73
	8	自己資本回転率(回)	↑	7.51	8.32	7.96
	9	固定資産回転率(回)	↑	8.63	9.52	11.03
	10	棚卸資産回転率(回)	↑	69.05	65.76	65.51
流動性	11	当座比率(%)	↑	292.97	244.42	284.77
	12	流動比率(%)	↑	340.76	278.62	327.76
	13	運転資本保有月数（月）	↑	2.29	2.18	2.31
	14	必要運転資金月商倍率（月）	↓	0.75	0.88	0.80
	15	立替工事高比率(%)	↓	14.54	15.96	14.37
健全性	16	自己資本比率(%)	↑	28.85	18.91	18.76
	17	借入金依存度(%)	↓	41.45	50.23	52.43
	18	純支払利息比率(%)	↓	0.58	0.68	0.62
	19	負債回転期間(月)	↓	6.05	6.97	7.08
	20	自己資本対固定資産比率(%)	↑	162.13	113.90	141.49
	21	固定長期適合比率(%)	↓	42.20	40.33	36.35
生産性	22	技術職員1人当たり完成工事高(千円)	↑	31,105	31,175	33,894
	23	技術職員1人当たり建設工事付加価値(千円)	↑	12,482	12,419	12,521
	24	建設工事付加価値率(%)	↑	46.27	47.34	44.10
その他	25	営業キャッシュ・フロー(絶対額)(億円)	↑	0.052	0.059	0.048
	26	利益剰余金(絶対額)(億円)	↑	0.758	0.809	0.699

出典：(一財) 建設業情報管理センター「建設業の経営分析」（平成 23 年度）[4]

[3] 各指標の良否は、高い方が望ましいものは「↑」、低い方が望ましいものは「↓」とした。

[4] 「建設業の経営分析」（平成 23 年度）の調査対象は、(一財) 建設業情報管理センターに経営状況分析申請があった大臣許可業者及び知事許可業者のうち、①法人組織であるもの、②兼業事業売上高が総売上高の 2 割未満のもの、③資本金 5 億円以上または負債総額 200 億円以上の大会社を除いたもの、④平成 23 年度（平成 23 年 4 月 1 日から平成 24 年度 3 月 31 日まで）に決算期を迎えたもの（但し、決算期間が 1 年未満のものは除く）としている。

○青森県の地域別（東青、中南、三八、西北、上北、下北）の総資本経常利益率、及び売上高経常利益率は図表 1-10 の通りである。また、経常黒字を出している企業数の割合は図表 1-11 の通りであり、経常黒字を出している企業数の割合は 7 割を超える程度に留まっている。建設投資が減少する中で厳しい経営を強いられており、決算上は黒字でも経営者が私財を提供しているような場合もあることに留意する必要がある。

○図表 1-9（P11）にある通り、青森県の建設企業の売上高営業利益率は▲0.89%であり、東北ブロックの平均（▲0.27%）よりも低い。「4. 1 青森県の地域を支える建設産業を維持・創造するために対応すべき課題、(1) 低い利益率（P33～34)」において詳しく述べるが、厳しい価格競争がある中で、予定価格の 90.8%という落札価格では一般管理費を賄うことができず、企業の施工力の継続性や人材確保に配慮を行うことが難しい厳しい状況が青森県の各地域にあることがわかる。

図表 1-10　地域別利益率

地域	総資本経常利益率	売上高経常利益率	企業数（社）
東青地域	1.7%	−0.2%	269
中南地域	0.8%	−0.3%	258
三八地域	3.0%	0.8%	322
西北地域	0.7%	−0.7%	256
上北地域	−0.2%	−0.4%	371
下北地域	2.8%	1.2%	83
青森県全体	1.3%	−0.1%	1,559

図表 1-11　地域別黒字企業割合[5]

地域	黒字企業割合
東青地域	73.2%
中南地域	72.9%
三八地域	74.2%
西北地域	78.9%
上北地域	75.7%
下北地域	77.1%
青森県全体	75.1%

5　図表 1-10、1-11 は平成 23 年度（審査基準日：平成 23 年 4 月 1 日～平成 24 年 3 月 31 日）に経営事項審査を受審した青森県内に本店のある建設企業（個人、総売上高に占める完成工事高の割合が 8 割未満を除く）を基に集計しており、図表 1-9 の「青森県」とは調査対象が異なる。また、黒字企業割合は、経常黒字企業数÷企業数で計算した。

２．青森県の建設産業に期待される役割

○青森県の建設産業は、これまで社会資本や住宅等の整備において中心的な役割を果たすとともに、雇用をはじめとして地域経済において大きな役割を果たしてきた。

○しかしながら、青森県の建設投資は、平成 7 年度に 1 兆 1,549 億円というピークに達したが、平成 22 年度には 5,752 億円に減り、ほぼ半減している。我が国の建設投資の平成 23 年度の見込みは約 42 兆円でピーク時からほぼ半減しており、青森県の建設投資の減少幅は全国とほぼ同じ水準である（青森県並びに我が国全体の経済及び建設産業の現状は資料 1 の通りである）。

○県内総生産に占める建設投資の割合は、近年低下しているものの 16.1%（平成 21 年度）と我が国の GDP における建設投資の比率 9.4%（平成 24 年度見通し）よりもかなり高く、青森県の就業者数全体の 9.6%が建設業に就業している（全国における就業者数全体に占める建設業就業者数の割合は 7.5%（平成 22 年度国勢調査））ことに鑑みると、青森県の経済における建設投資の役割は全国と比較してもかなり大きい。

○青森県の建設産業は、地域が必要としている社会資本等の整備、長年に渡り積み重ねられてきた社会資本等の維持・更新、地震や雪害等の自然災害への緊急対応、地域社会における雇用の受け皿等地域経済の活力を維持する役割等非常に多くの役割を期待されている。

2.1　社会資本等の整備

○青森県においては、これまで県民生活の安全・安心の確保、経済の活性化等の観点から社会資本や住宅等の建築物の整備が強力に進められてきたが、今なお以下で詳しく述べるような様々な課題が残されており、こうした課題に中心となって対応する担い手は言うまでもなく青森県の建設産業であり、住民の期待は大きい。

○平成 23 年 3 月 11 日に発生した東日本大震災は、青森県にも大きな被害をもたらした。4 名の死者・行方不明者を出した他、港湾関係約 400 億円を含む 1,337 億円に相当する被害をもたらした（平成 23 年 12 月 21 日現在）。

○青森県は、平成 23 年 12 月 21 日に「青森県復興ビジョン」を発表し、青森県が創造的復興への歩みを着実に進めて行くため、5 つの基本的理念のもと中長期的な取組の方向性を示している。そ

の中で特に「安全・安心、災害に強い新たな青森県づくり」を進めて行く上で地域の建設企業が果たす役割は特に大きい。

○例えば、県民の尊い生命と財産を災害から守り抜くために、防潮堤や避難道路などの必要なハード整備に地域の建設企業が中心的な役割を担う。青森県は「孤立集落をつくらない」というこれまでの取組を深化させ、県民の命を守るインフラの整備を「防災公共」と新たに位置付け、今後計画的に推進していく。

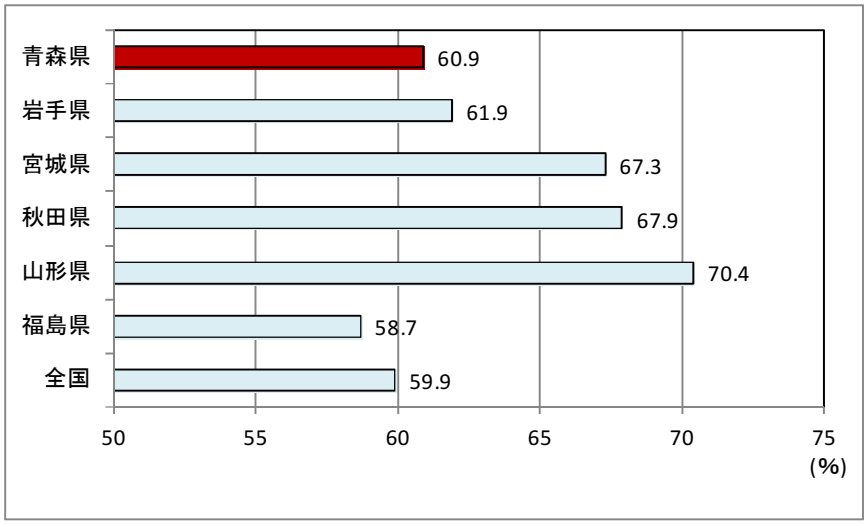
○また、創造的復興を支える生業づくりを推進するため、北東北の物流拠点機能の強化を図る。3つの海に面し、北米との最短ルート上に位置するといった地理的優位性を最大限生かし、北東北の物流拠点、さらには国際物流拠点としての機能向上を目指すための八戸港等の整備等を行うことが特に重要である。

○海岸部の自治体においては、津波被害の想定図が作成される等地域における減災防災対策の動きが活発化している。そうした地域における災害に備えたインフラ整備の動きについても積極的に対応していくことが必要である。

○一方、県民の生活の安全・安心を守るという視点以外でも青森県の社会資本整備には多くの課題が残されている。「くらしを豊かにする」「産業を振興する」等を含めて数多くの機能を社会資本が果たしているが、こうした社会資本整備の担い手として地域の建設企業は中心的な役割を果たす。

○青森県の社会資本整備の課題の例を上げると次のようになる。道路整備に関しては、青森市と八戸市は、人口 20 万人以上の都市が高規格道路で結ばれていない全国で唯一の区間であり、いわゆるミッシングリンク（不連続区間）となっている。青森県は鉄道が発達していないので、自動車交通への依存度が高いにもかかわらず、道路の改良率は 60.9%と全国平均（59.9%）を上回っているものの、東北地方の各都道府県に比べると低い（平成 22 年 4 月 1 日現在)。また、冬期において山越えの主要地方道等でさえ閉鎖される等の課題もある。

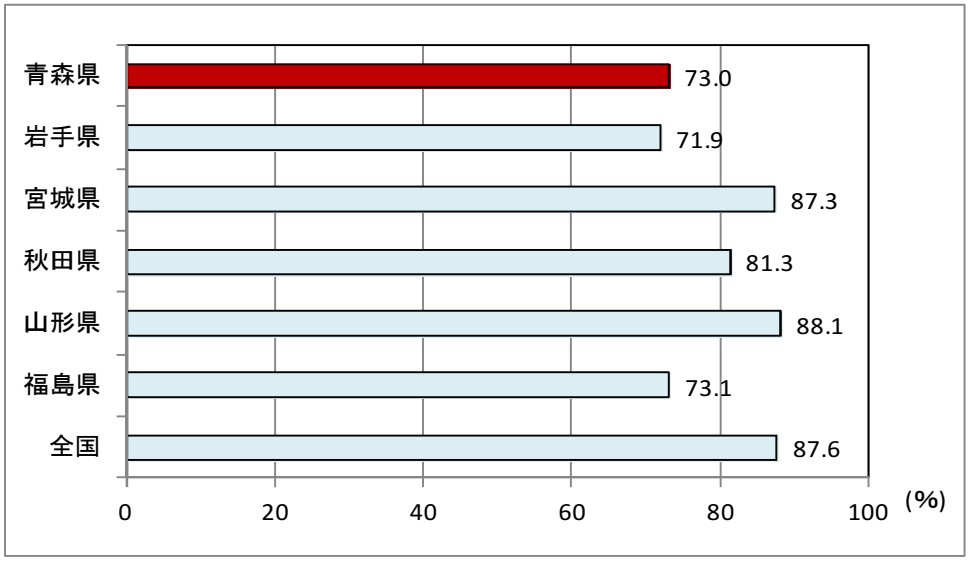
図表 2-1　道路改良率[6]



出典：国土交通省「道路統計年報 2011」

○下水道、農業集落排水施設等、合併処理浄化槽の普及人口の総人口に対する割合（汚水処理人口普及率）は 73%であり、全国平均（87.6%）を下回っている（平成 23 年度末現在）。

図表 2-2　汚水処理人口普及率[7]



出典：国土交通省・農林水産省・環境省「都道府県別汚水処理人口普及率」

6　道路改良率とは、道路実延長（道路法で一般交通に供する道路で、一般国道及び市町村道の延長）に対して、道路改良済延長（道路を拡幅、路盤改良、整備し、人や車両が通行する道路をセメント、アスファルト系及び簡易舗装した道路の延長（但し、現道舗装は除く）の割合を表す。

7　全国は岩手県、福島県を除いた参考値。岩手県、福島県は東日本大震災の影響により調査不能な市町村があるため、平成 21 年度末の数字。

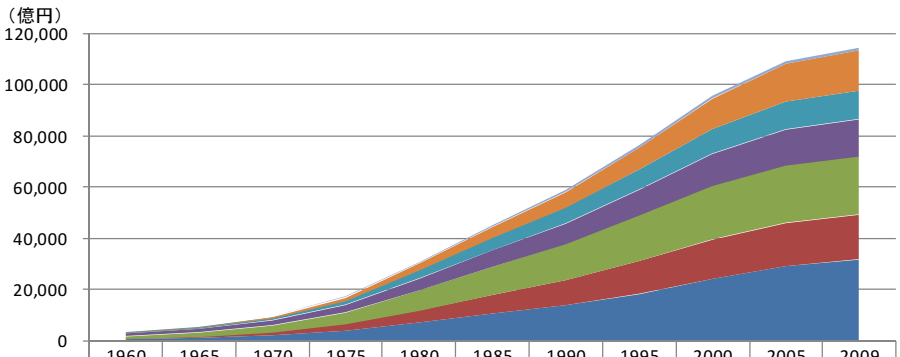
○青森市は、人口減と超高齢化社会への突入、除雪費等の行財政コストの増大、中心市街地の空洞化等の経済の低迷、新幹線開業に合わせた公共交通体系の再編等を図るためコンパクトシティの形成を進めている。その中で建設企業は、まちづくりの主要な担い手として大きな役割を果たしたことは言うまでもない。

○青森の建設産業は、社会資本整備において中心的な役割が期待されている。そして、積雪寒冷地等の地域の自然条件に適した機能性・耐久性等の技術力の高い提案を行う事で LCC（ライフサイクルコスト）の低減等で将来の行政支出の負担軽減を図ったり、地域に必要な社会資本整備の必要性を地域とともに国や県に声を上げていく等の役割が期待される。また、青森県建設業の技術者は、地域の特性を理解した上で地域の建設に関わる高度な知識と技術を有して、地域の安全や豊かな暮らしと元気な産業経済に貢献するべきである。

2.2　社会資本ストック等の維持更新

○図表 2-3 は、1960 年以降の青森県の道路、港湾等の社会資本ストックの状況を示したものである[8]。

図表 2-3　社会資本ストックの推移（青森県）



	1960	1965	1970	1975	1980	1985	1990	1995	2000	2005	2009
合計	3,519	5,578	9,622	17,218	30,634	45,173	59,048	76,521	95,757	109,411	114,640
その他（航空・都市公園）	85	91	97	125	202	603	853	997	1,063	1,178	1,138
水道・下水道・廃棄物処理・工業用水道	122	252	533	1,249	2,654	4,211	6,025	8,510	11,916	14,754	15,741
治山・治水	406	587	978	1,709	3,384	4,845	6,301	7,784	9,481	10,617	11,038
文教施設・公共賃貸住宅	960	1,249	1,835	2,966	4,682	6,473	7,864	10,113	12,523	14,015	14,581
農業・林業・国有林	995	1,671	2,741	4,522	7,878	11,102	14,143	17,764	21,150	22,684	22,666
港湾・海岸・漁業	361	669	1,400	2,750	4,688	7,325	9,938	13,019	15,303	16,843	17,475
道路	588	1,056	2,036	3,893	7,143	10,612	13,920	18,331	24,318	29,316	31,999

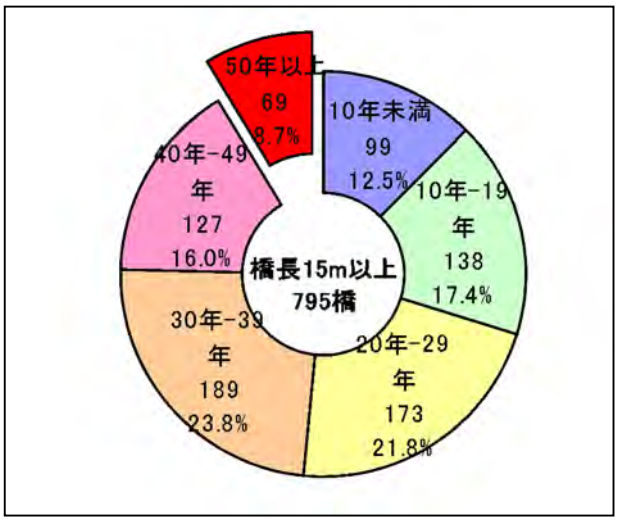
出典：内閣府「日本の社会資本 2012」

8　日本の社会資本 2012（内閣府政策統括官（経済社会システム担当）のデータによる。ここで言う社会資本とは、道路、港湾、航空、公共賃貸住宅、下水道、廃棄物処理、水道、都市公園、文教施設、治水、治山、海岸、農業、林業、漁業、国有林、工業用水道を指す。

○1990 年から 2009 年までに青森県の道路等の公共施設のストックは、2005 暦年価格に換算して約 5.9 兆円から約 11.4 兆円と 1.93 倍に増加している。

○公共施設の老朽化が進んでいる。例えば、青森県の橋長 15m 以上の 795 橋のうち 50 年以上の建設後経過年数のものが 69 橋（8.7%）、40 年～49 年のものが 127 橋（16.0%）となっている。

図表 2-4　建設後経過年数別の割合（橋長 15m 以上）



出典：青森県「青森県橋梁長寿命化修繕計画（10 箇年計画）（平成 24 年 5 月）

○こうした公共施設のストックの増加に対応して、青森県は橋梁のアセットマネジメントを全国に先駆けて強力に推進しており、青森県橋梁長寿命化修繕計画（10 箇年計画）を平成 24 年 5 月に策定した。県内 2,275 の橋梁について、劣化・損傷が進んでからの事後対策から劣化しないような事前の対策を行う予防保全への転換により橋梁の寿命を延ばす長期戦略を実施している。青森県は事後保全を行う場合に比べて 777 億円のコスト縮減を図ることが可能であるという試算を行っている。

○一方、住宅等の建築物のストックも増加している。例えば、（財）住宅リフォーム・紛争処理支援センターは住宅リフォーム市場規模（増築・改築工事費及び設備等の修繕維持費の合計）[9]を算定しているが、青森県では 655 億円（全国で 5.61 兆円）に上ると算定している。

○このように公共施設や住宅等の建築物のストックが積み上げられており、今後においても増大することが想定される。平成 24 年 12 月 2 日には、中央自動車道笹子トンネル内においてトンネル天井板が落下し、9 名が死亡するという事故も発生している。こうしたストックが県民の生活の安全・

9　住宅着工統計上新設住宅に計上される増築・改築工事とエアコンや家具等のリフォームに関連する耐久消費財、インテリア商品等の購入費を含めた金額。

安心を守るとともに、地域経済の発展を促進する観点から適切に維持・更新されていく必要がある。このように大きく増加している地域のインフラや住宅の維持修繕については、地域の自然条件や社会条件を十分に把握している地域の建設企業がその主要な担い手となる。

2.3 地震や雪害等災害への対応

○平成 23 年 3 月 11 日に発生した東日本大震災は、青森県にも大きな被害をもたらした。4 名の死者・行方不明者を出した他、港湾関係約 400 億円を含む 1,337 億円に相当する被害をもたらした（平成 23 年 12 月 21 日現在）。

○津波によって沿岸部の施工中現場が被災、重機等が流失する等の被害を受ける中で（社）青森県建設業協会会員企業は、震災発生直後から直ちに自主パトロールを実施するとともに、行政からの要請に応じ、迅速に応急復旧活動を行った。

○また、青森県との災害協定に基づき、担当エリアの道路、河川、海岸、港湾、急斜面地のパトロールを実施し幹線道路の通行止め、道路、港湾・海上等の啓開作業を行うとともに、3 月 11 日以降も地域の病院、老健施設、避難所等への発電機などの支援を自主的に行った。

○停電、通信の途絶、燃料や職員の食糧の不足というような想定外の厳しい状況の中で、バックアップ電源を活用したパソコンによるメール連絡、稼働していない重機の燃料の活用、取引先の GS からの燃料の提供、備蓄していた懐中電灯の活用等考えられる手段を総動員して応急復旧作業を続けた。津波警報発令中は港湾区域に近づくことができず、作業開始後も断続的に余震が続いたため、ラジオを付けっ放しにして、津波警報に注意しながら作業を行った。

○青森県建設業協会では、東日本大震災における経験を踏まえ「地域防災力強化推進事業」として、衛星電話、非常用発電機を各支部に配備するとともにこれらの機材を運用する防災訓練を毎年実施するとともに会員企業全社の保有する建設機械、建設資材、有資格者等についてデータベース化しサーバー上で情報共有が可能な体制の本格運用を行うこととしている。

図表 2-5　地元建設企業による東日本大震災からの災害復旧作業状況



出典：（社）青森県建設業協会

○世界の人口 30 万人以上を有する都市の中で降雪量が最も多いのが青森市である。除雪しても地吹雪があれば元に戻るような厳しい自然環境での作業となる。

○図表2-6は青森県の観測地点別の降雪量を表しているが、青森と八戸では5倍以上の差がある等、地域によって降雪量が大きく異なることが分かる。

図表 2-6　青森県観測地点別降雪量

H23 降雪	青森	弘前	八戸	五所川原	鰺ヶ沢	野辺地	むつ
合計(cm)	639	628	124	557	466	353	462

出典：気象庁観測データより作成

○青森県は降雪量の地域性を考慮し、除雪機械配置計画表を毎年作成している。平成 24 年度の平常時の計画では、県が保有し建設企業に貸与する 307 台に、建設企業等の民間から借り上げる分 156 台を加えた 463 台の除雪機械が必要とされている。また、豪雪時は民間から借り上げる分を 307 台に増台し対応することとしている。

○地域の建設企業は県から除雪機械を貸与されるだけでなく、自らも保有することで除雪活動に大きく貢献している。

図表 2-7　平成 24 年度 青森県除雪機械配置計画表

①平常時

地域	合　計（単位：台）		車　道　除　雪										歩道除雪	
			ロータリ式除雪機械		除雪トラック		除雪グレーダ		除雪ドーザ		ショベル		小形除雪車	
	借上	貸付	借上	貸付	借上	貸付	借上	貸付	借上	貸付	借上	貸付	借上	貸付
東青	44	54	7	13	0	4	18	10	18	3	0	0	1	24
中南	27	53	0	12	0	5	19	6	8	4	0	0	0	26
三八	12	36	0	4	1	4	10	8	1	1	0	0	0	19
五所川原	19	40	0	9	0	4	10	8	9	0	0	0	0	19
鰺ヶ沢	14	37	0	8	0	5	4	7	10	6	0	0	0	11
上北	24	49	1	9	1	6	16	10	6	4	0	0	0	20
下北	16	38	0	4	2	5	8	4	5	2	0	0	1	23
合計	156	307	8	59	4	33	85	53	57	20	0	0	2	142

※「借上」は民間から借り上げる台数、貸付は県が保有する分を民間に貸し付ける台数を表す。
出典：青森県

②豪雪時

地域	合　計（単位：台）		車　道　除　雪										歩道除雪	
			ロータリ式除雪機械		除雪トラック		除雪グレーダ		除雪ドーザ		ショベル		小形除雪車	
	借上	貸付	借上	貸付	借上	貸付	借上	貸付	借上	貸付	借上	貸付	借上	貸付
東青	79	55	9	13	0	4	19	10	22	3	27	0	2	25
中南	68	52	0	12	0	5	28	6	27	4	13	0	0	25
三八	20	36	1	4	1	4	10	8	4	1	4	0	0	19
五所川原	42	39	1	9	0	4	12	8	19	0	10	0	0	18
鰺ヶ沢	28	40	1	8	0	5	7	7	10	6	10	0	0	14
上北	37	48	3	9	1	6	19	10	9	4	3	0	2	19
下北	33	37	0	5	2	5	8	4	8	2	14	0	1	21
合計	307	307	15	60	4	33	103	53	99	20	81	0	5	141

出典：青森県

○また、道路交通確保を最重点とした除雪対策も重要である。青森県では、例えば、1 日 1,000 台以上の交通量を有する道路においては第 1 種区分として 2 車線以上の幅員確保を原則とし、異常な降雪時以外は常時交通を確保するとともに異常降雪時においては、降雪後 5 日以内に 2 車線確保を図ることを除雪目標としている。

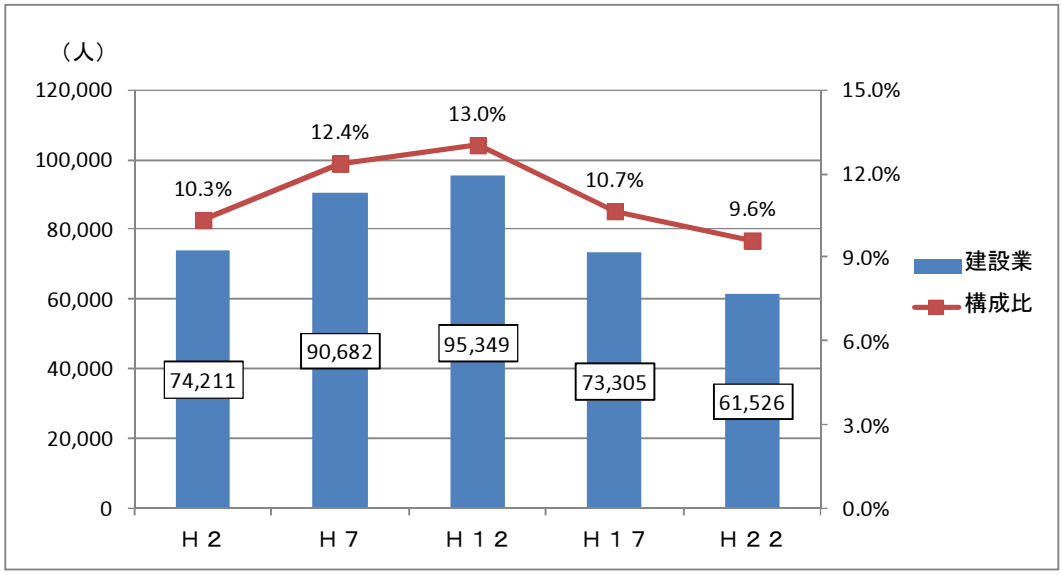
○このように、青森県の県民生活において重要な機能を果たしている除雪の主たる担い手として地域の建設企業が大きな役割を果たしていることは言うまでもない。(社) 青森県建設業協会が行った「平成 22 年度除雪体制に関するアンケート調査」によると青森県建設業協会会員のほとんど（133 社中 119 社）が除雪作業に関与している。

○震災や豪雪等への対応においては、住民の生命・財産を守るための瞬時の対応が求められる場合もある。インフラ、建物、住宅等の基本的な構造、地質等地域の自然条件、避難に困難を伴う高齢者や障がい者の所在等地域の人々の社会条件を知り尽くすとともに、地域に対して熱い思い入れを有し、いざと言う時には不眠不休で汗を流す地域の建設企業は必要不可欠である。

2.4　青森県の地域経済の中心的な担い手

○青森県の就業者数約 64 万人のうち建設業の就業者数は約 6 万人を占め（平成 22 年度国勢調査）、青森県の雇用の 9.6%を占めている。全国では建設業就業者数は 447 万人、全就業者数の 7.5%を占めているが、青森県の地域経済において建設業が果たす役割は大きい。

図表 2-8　建設業就業者数及び全業種に対する構成比（青森県）



出典：総務省「国勢調査」

○建設業就業者数の全就業者数に対する比率は、平成 12 年度に 13.0%であったが、平成 22 年度には 9.6%に低下しており、建設業の地域経済における相対的な重みは低下しているという見方もあるかもしれないが、必ずしも統計には出てこない地域経済における建設業の重みがあることに特に留意する必要がある。

○例えば、農業、林業、漁業等の地場産業に従事している住民の中には、冬季等の収入を補うため、地元で建設業の作業員を掛け持ちしている人も多い。建設業はこうした地域における貴重な雇用の場を提供している。

〇商工会議所や商工会等の県の経済団体における活動等においても建設企業は大きな役割を果たしており、建設業が衰退すると地域経済は大きな打撃を受ける。

〇青森県の建設企業の中には、いわゆる新分野進出として、指定管理者として公共施設の管理・運営を行ったり、農業や漁業の支援を行ったり、高齢者向け介護施設の運営を行ったり等様々な取組を行っているものもある。

〇建設工事を通じて身につけた、地域のインフラや建物等に関する専門的な知識、地域の人的なネットワーク等を活用して地域が必要とするサービスを提供するソーシャルビジネスの主要な担い手としての役割が期待される。

３．10 年後に想定される青森県の建設産業の姿

○建設工事施工統計調査や国勢調査を用いて今後 10 年間、2022 年（平成 34 年）までの青森県の建設工事の完成工事高等を展望する。

○この展望は、青森県における社会資本ストックの増加等の現状を踏まえ、その維持・更新や災害に強い地域を創り上げるための防災減災対策等地域のニーズに対応した今後の建設投資のあるべき姿を念頭に置きつつ、いくつかの仮定を置いて行ったシミュレーションである。このシミュレーションの結果は、一つの可能性を示したものであり、将来の政策判断を拘束するものではないことに特に留意する必要がある。

○地域の建設企業は、地域の自然条件や社会条件、インフラや建築物の状況等を最もよく把握しており、地域維持のための建設工事の担い手として最も適切にその役割を果たすことができることは言うまでもない。

（建設工事の完成工事高）

○（前提条件その 1）維持・修繕工事の動向を含め今後の青森県の建設産業の姿を可能な限り明確に示す観点から、下請完成工事高については、公共と民間の新設工事と維持・修繕工事を合わせて平成 18 年度から平成 22 年度までの 5 カ年の平均値約 2,400 億円で推移するものと想定する[10]。

○（前提条件その 2）民間工事の完成工事高は新設と維持・修繕を合わせた合計で 5%減・年（但し、下限を平成 30 年度の 800 億円）とする。

10 建設工事施工統計調査において下請完成工事高については新設工事と維持・修繕工事に分けて完成工事高は示されていない。

○建設工事施工統計調査における青森県の建設企業の完成工事高の推移は下記の通り。

図表 3-1　完成工事高の推移（青森県）

（単位：百万円）

	元請完成工事高							下請完成工事高（参考）	就業者数
	計	公共			民間				
			新設	維持・修繕		新設	維持・修繕		
平成12年度	530,824	319,043	256,689	62,354	211,781	164,864	46,917	444,180	63,097
平成20年度	256,128	137,576	104,205	33,371	118,552	85,576	32,976	260,519	38,023
平成22年度	275,245	153,228	106,531	46,697	122,017	77,674	44,343	207,897	35,323
過去10年間の平均年間増加率	▲ 4.8%	▲ 5.2%	▲ 5.8%	▲ 2.5%	▲ 4.2%	▲ 5.3%	▲ 0.5%	▲ 5.3%	▲ 5.3%
過去2年間の平均年間増加率	3.7%	5.7%	1.1%	20.0%	1.5%	▲ 4.6%	17.2%	▲ 10.1%	▲ 10.1%

出典：国土交通省「建設工事施工統計調査」

○今後想定される建設工事の完成工事高として次の 2 ケースが考えられる。

（ケース 1）公共工事の新設完成工事高 5%減・年、公共工事の維持・修繕完成工事高 2%減・年。
＝過去 10 年間の青森県の公共投資の推移が今後 10 年間続く場合。

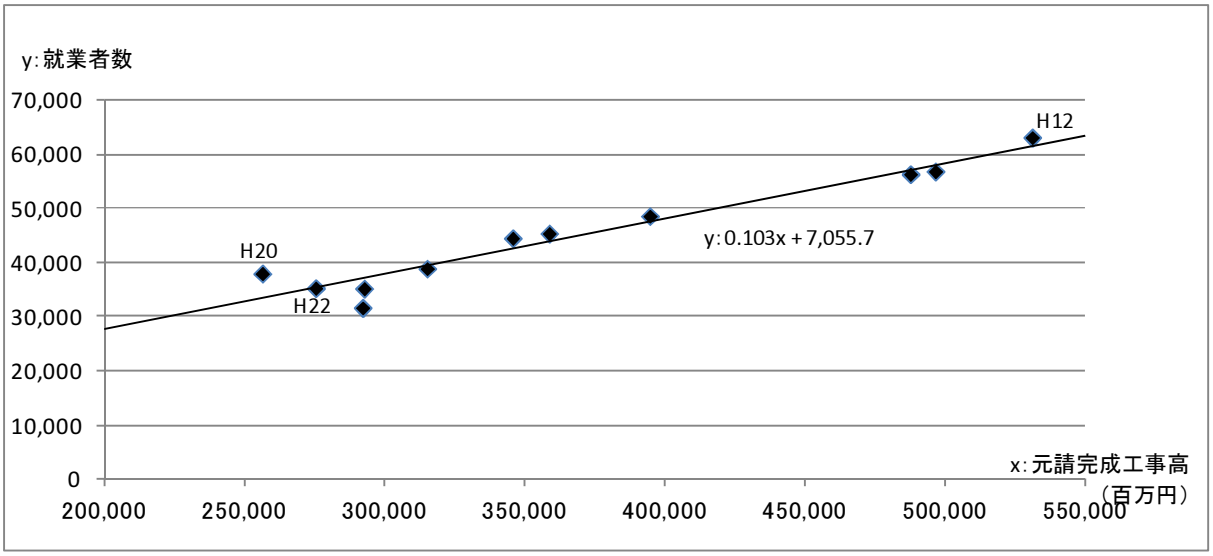
（ケース 2）公共工事の維持・修繕完成工事高 10%増・年。公共工事の新設完成工事高 1%減・年。
＝公共工事の維持・修繕完成工事高の増加傾向（過去 2 年間の公共工事の維持・修繕工事の増加率は 20%）に対応。20%の 2 分の 1 は、防災・減災のため等の新規の公共工事に配分し、新規の公共工事の必要性にも配慮した場合。

○笹子トンネルにおいて大きな死亡事故が発生したことは既に述べた通りであるが、安全・安心な地域づくりを進めるべきであるという地域住民のニーズは高まっている。公共投資についてもこうした住民のニーズに対応して公共施設の維持・更新や防災減災等のための新規の公共工事が一層重要となる。したがって、建設工事の完成工事高はケース 2 のように推移すると展望する。また、繰り返しになるが、地域の自然条件等をよく知る地域の建設企業がこうした地域維持に関する建設工事に関する地域住民のニーズにより的確に対応できることを忘れてはならない。

○少子高齢化が進み財政が厳しい中で、ケース 2 のように推移させることは容易ではない。行政側が公共投資や建設産業に関する施策をより一層積極的に進めるとともに、建設業界の側も技術力や経営力の向上等を推進するべきである。

○図表 3-2 は平成 12 年度から平成 22 年度までの全国と青森県における建設工事の完成工事高と建設業の就業者数の関係を示したグラフである。建設工事の完成工事高と就業者数は概ね線形の関係にあることがわかる。これを基に建設業の就業者数を算定する。

図表 3-2　青森県の建設工事元請完成工事高と建設業就業者数の推移[11]



出典：国土交通省「建設工事施工統計調査」

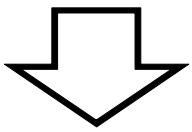
11　建設工事施工統計調査の建設業就業者数は、建設業許可を受けている企業のみを対象として集計していること等の理由により、国勢調査の建設業就業者数と比べ、少なくなっている。

（ケース 1 について）

図表 3-3　完成工事高の推移・見通し（ケース 1）

（単位：百万円）

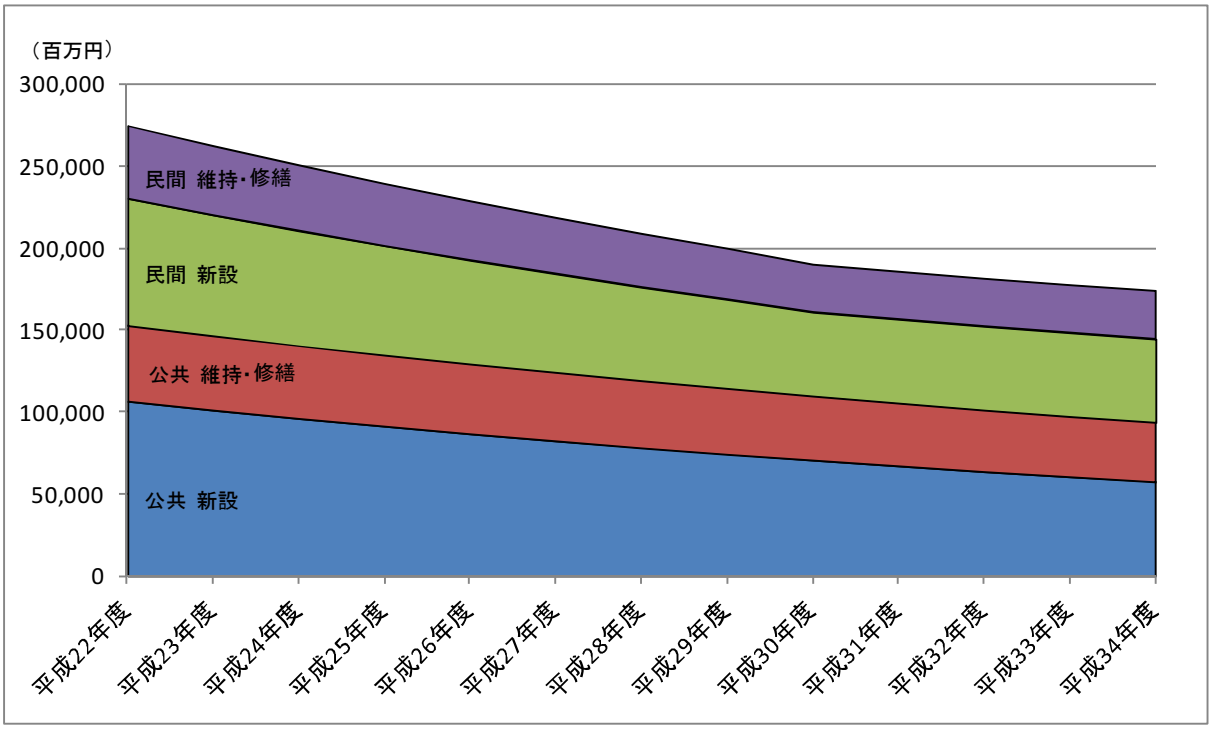
	元請完成工事高							就業者数
	計	公共			民間			
			新設	維持・修繕		新設	維持・修繕	
平成12年度	530,824	319,043	256,689	62,354	211,781	164,864	46,917	63,097
平成20年度	256,128	137,576	104,205	33,371	118,552	85,576	32,976	38,023
平成22年度	275,245	153,228	106,531	46,697	122,017	77,674	44,343	35,323
過去10年間の平均年間増加率	▲ 4.8%	▲ 5.2%	▲ 5.8%	▲ 2.5%	▲ 4.2%	▲ 5.3%	▲ 0.5%	－
過去2年間の平均年間増加率	3.7%	5.7%	1.1%	20.0%	1.5%	▲ 4.6%	17.2%	－
採用する年間増加率	－	－	▲ 5.0%	▲ 2.0%	▲ 5.0%	－	－	－

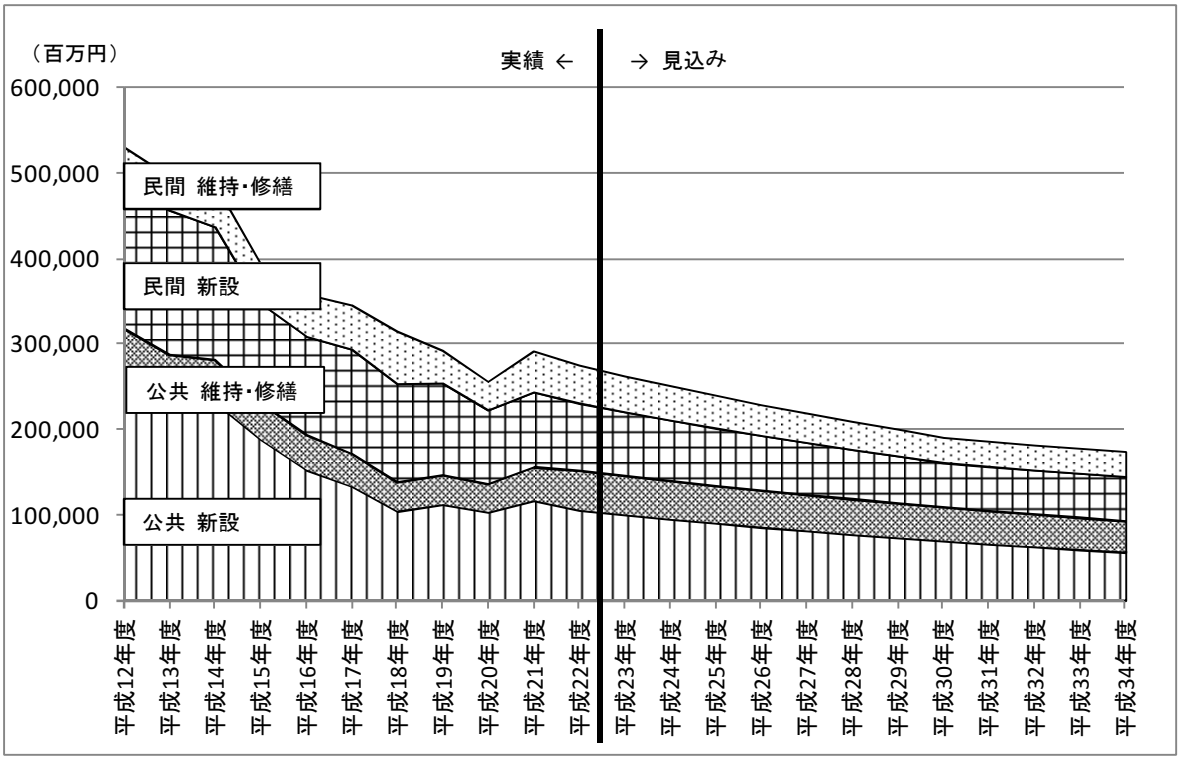


	元請完成工事高							就業者数
	計	公共			民間			
			新設	維持・修繕		新設	維持・修繕	
平成22年度（実績）	275,245	153,228	106,531	46,697	122,017	77,674	44,343	35,323
平成23年度	262,884	146,968	101,204	45,763	115,916	73,790	42,126	34,133
平成24年度	251,112	140,992	96,144	44,848	110,120	70,101	40,020	32,920
平成25年度	239,902	135,288	91,337	43,951	104,614	66,596	38,019	31,766
平成26年度	229,226	129,842	86,770	43,072	99,384	63,266	36,118	30,666
平成27年度	219,056	124,642	82,432	42,210	94,414	60,103	34,312	29,619
平成28年度	209,370	119,676	78,310	41,366	89,694	57,098	32,596	28,621
平成29年度	200,142	114,933	74,395	40,539	85,209	54,243	30,966	27,670
平成30年度	190,403	110,403	70,675	39,728	80,000	50,927	29,073	26,667
平成31年度	186,075	106,075	67,141	38,934	80,000	50,927	29,073	26,221
平成32年度	181,939	101,939	63,784	38,155	80,000	50,927	29,073	25,795
平成33年度	177,987	97,987	60,595	37,392	80,000	50,927	29,073	25,388
平成34年度	174,209	94,209	57,565	36,644	80,000	50,927	29,073	24,999

出典：国土交通省「建設工事施工統計調査」を基に見込み値を推計

図表 3-4　完成工事高推移見通し（ケース 1）





出典：国土交通省「建設工事施工統計調査」を基に見込み値を推計

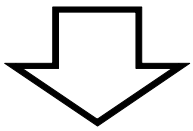
○ケース 1 において、公共投資・民間投資合計で毎年 4%程度減少し、民間投資の減少が止まる平成 31 年度以降は毎年 2%程度の減少となる。2022 年度（平成 34 年度）には、公共・民間合計では、平成 24 年度との比較で 30.6%減少し、約 1,740 億円となることが想定される。これはピークであった平成 6 年度（5,780 億円）の約 30%の水準である。

（ケース 2 について）

図表 3-5　完成工事高の推移・見通し（ケース 2）

（単位：百万円）

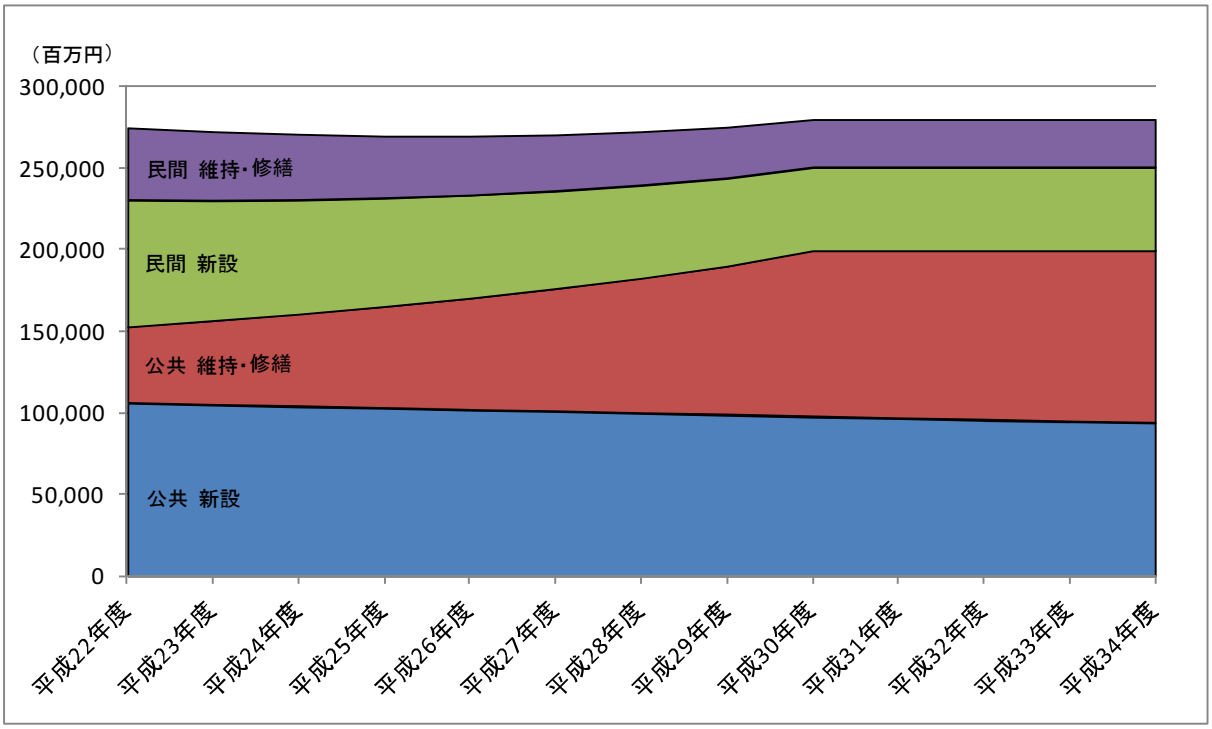
	元請完成工事高							就業者数
	計	公共			民間			
			新設	維持・修繕		新設	維持・修繕	
平成12年度	530,824	319,043	256,689	62,354	211,781	164,864	46,917	63,097
平成20年度	256,128	137,576	104,205	33,371	118,552	85,576	32,976	38,023
平成22年度	275,245	153,228	106,531	46,697	122,017	77,674	44,343	35,323
過去10年間の平均年間増加率	▲ 4.8%	▲ 5.2%	▲ 5.8%	▲ 2.5%	▲ 4.2%	▲ 5.3%	▲ 0.5%	－
過去2年間の平均年間増加率	3.7%	5.7%	1.1%	20.0%	1.5%	▲ 4.6%	17.2%	－
採用する年間増加率	－	－	▲ 1.0%	10.0%	▲ 5.0%	－	－	－

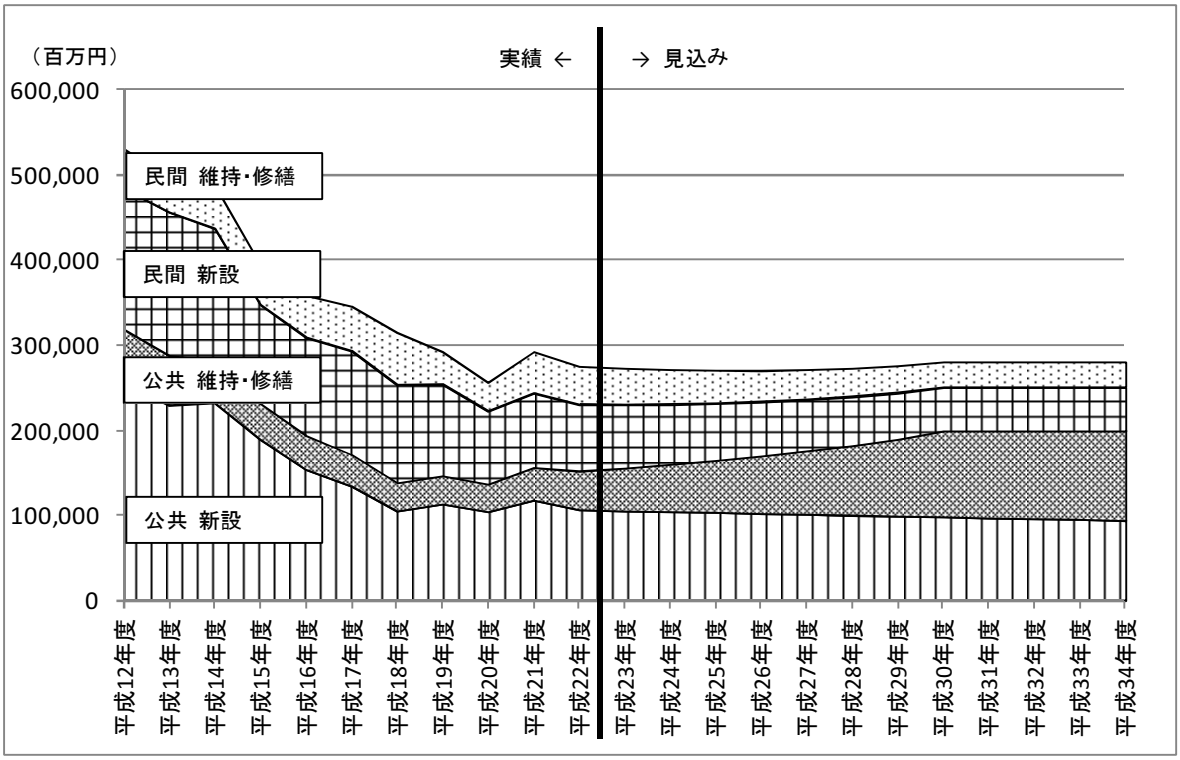


	元請完成工事高							就業者数
	計	公共			民間			
			新設	維持・修繕		新設	維持・修繕	
平成22年度（実績）	275,245	153,228	106,531	46,697	122,017	77,674	44,343	35,323
平成23年度	272,749	156,832	105,466	51,367	115,916	73,790	42,126	35,149
平成24年度	271,035	160,914	104,411	56,503	110,120	70,101	40,020	34,972
平成25年度	270,135	165,521	103,367	62,154	104,614	66,596	38,019	34,880
平成26年度	270,086	170,702	102,333	68,369	99,384	63,266	36,118	34,875
平成27年度	270,930	176,516	101,310	75,206	94,414	60,103	34,312	34,962
平成28年度	272,717	183,023	100,297	82,727	89,694	57,098	32,596	35,146
平成29年度	275,502	190,293	99,294	90,999	85,209	54,243	30,966	35,432
平成30年度	280,000	200,000	98,105	101,895	80,000	50,927	29,073	35,896
平成31年度	280,000	200,000	97,124	102,876	80,000	50,927	29,073	35,896
平成32年度	280,000	200,000	96,153	103,847	80,000	50,927	29,073	35,896
平成33年度	280,000	200,000	95,191	104,809	80,000	50,927	29,073	35,896
平成34年度	280,000	200,000	94,239	105,761	80,000	50,927	29,073	35,896

出典：国土交通省「建設工事施工統計調査」を基に見込み値を推計

図表 3-6　完成工事高推移見通し（ケース 2）





出典：国土交通省「建設工事施工統計調査」を基に見込み値を推計

○ケース 2 において、公共投資・民間投資合計では平成 26 年度までわずかながら減少を続けた後、平成 27 年度から増加に転じる。公共投資は平成 30 年度の 2,000 億円をピークに以降同じ水準となる。2022 年度（平成 34 年度）には、公共・民間合計では 2,800 億円となり、これはピークであった平成 6 年度（5,780 億円）の約 48%の水準である。

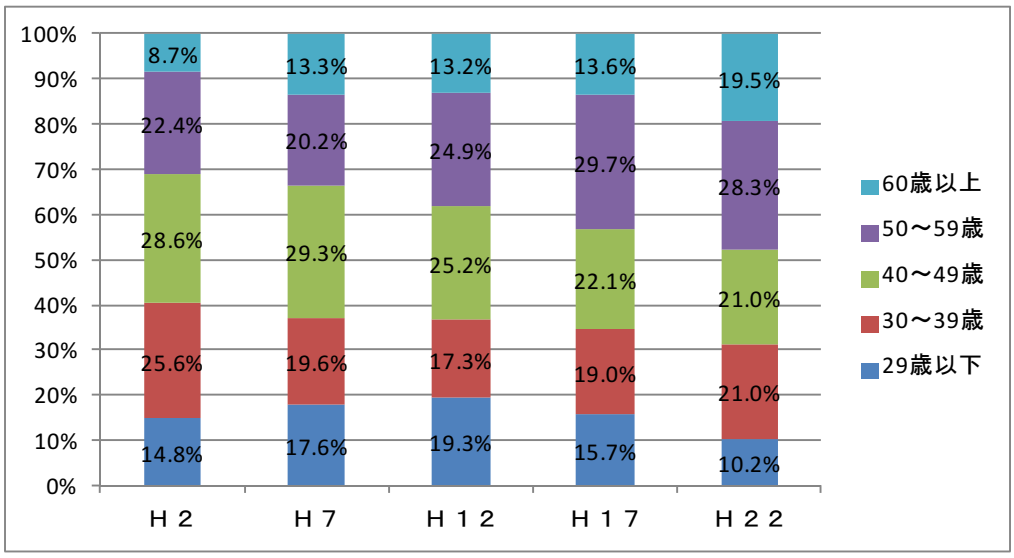
○建設工事の実施は、建設産業のみならず地域の経済全体に大きな波及効果をもたらす。2,800 億円に相当する建設工事は産業全体で約 3,700 億円の経済波及効果をもたらすとともに、約 37,000 人の雇用を生み出すことが見込まれる[12]。

（年齢階層別建設業就業者数）

○平成 12 年度から平成 22 年度まで青森県の建設業就業者数は、図表 1-7（P9）の通り 95,349 人から 61,526 人へと約 35%減少している。

○建設業就業者の年齢構成については高齢化が進んでいる。例えば、60 歳以上の比率は平成 12 年度において 13.2%であったものが平成 22 年度には 19.5%に増加している。一方で、29 歳以下の比率は平成 12 年度においては 19.3%であったものが平成 22 年度には 10.2%へと減少しており、必要な技能の承継等に支障を来すことが懸念される。

図表 3-7　年齢別建設業就業者数構成比（青森県）

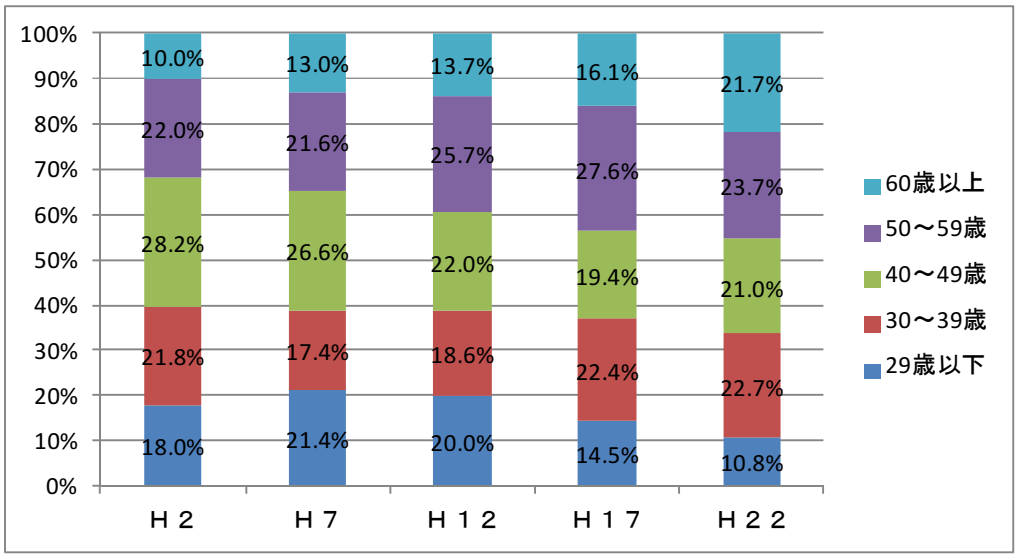


出典：総務省「国勢調査」

12　生産誘発効果：完成工事高（280,000（百万円））×逆行列係数（1.318715）＝369,240（百万円）。雇用創出効果：完成工事高（280,000（百万円))万逆行列計数（1.318715）×雇用者係数（0.100125）＝36,970（人）。

○全国では、平成 12 年度から平成 22 年度までの建設業就業者数は、図表 1-6（P8）の通り 634 万人から 447 万人へと約 30%減少。図表 3-8 は建設業就業者の年齢構成を示しており、60 歳以上の比率が平成 12 年度において 13.7%であったものが 21.7%に増加している。一方で、29 歳以下の比率は平成 12 年度においては 20.0%であったものが 10.8%へと減少している。

図表 3-8　年齢別建設業就業者数構成比（全国）



出典：総務省「国勢調査」

○青森県の建設業就業者数の減少率は、全国に比べると高い。また、例えば、青森県の 50 歳以上の建設業就業者数の全建設業就業者数に占める比率も、全国ベースより高くなっている。

○青森県の経済における建設業のウエイトの大きさが国に比べて大きいことを考えると、（国の GDP に占める建設投資の割合は 9.4%、青森県の県内総生産に占める建設投資の割合は 16.1%（平成 22 年度））建設業就業者数の減少やその高齢化の進展が青森県の経済に与える影響は非常に大きい。

○したがって、ケース 2 におけるように建設工事の完成工事高を現状とほぼ同じ水準を維持していくためには、若年者雇用の確保等、建設工事の担い手に関する取組をより一層進める必要がある。

４．地域社会を支える建設産業を維持・創造するために必要な対応

4.1　青森県の地域を支える建設産業を維持・創造するために対応すべき課題

○青森県の 10 年後における建設産業の具体的な姿として想定されるのは 3. において述べた通りである。建設投資が高度成長期のように大きく増えることはないが、増加する社会資本ストック等の維持・更新等への対応をはじめとして建設産業は、地域においてかけがいのない役割を果たす。下記の課題に対応しつつ、地域の建設企業が地域に貢献していくことができるようにするための施策を展開することが必要である。

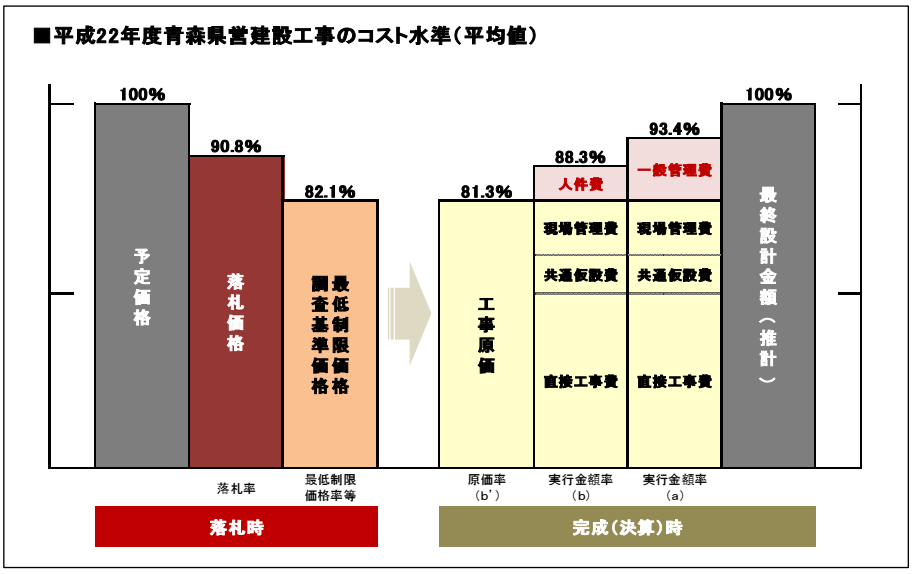
（1）低い利益率

○青森県の建設企業のうち､経常黒字を出している企業割合は 7 割を超える程度に留まっている（図表 1-11（P12））。

○図表 1-8（P10）にあるとおり、その経常黒字は、従業員に対する低賃金や長時間労働等の、建設企業の身を切る取組の成果であることに留意する必要がある。

○（社）青森県建設業協会が会員に対して実施したアンケートの結果（図表 4-1）によると、平成 22 年度における一般管理費を考慮した工事の採算ライン 93%程度に対し、ダンピング対策の設定水準である最終設計金額 82%程度との乖離は大きく、一般管理費を捻出する余裕はない。

図表 4-1　青森県営建設工事のコスト水準



出典：㈱建設経営サービス「平成 23 年度青森県営建設工事コスト調査報告書」

○青森県は積雪寒冷地であることから、工事の少ない冬期間は技術者が余剰となる一方、冬期以外は施工時期が短期的に集中する等、工事の平準化が十分でないため、人件費が嵩む傾向にある。

○また、ダンピング受注により下請や労働者へのしわ寄せによる賃金の低下、発注金額の積算の基準となる労務単価の低下、予定価格の低下等の負のスパイラルが生じることも懸念される。

○このような問題に対し発注者である行政がこのまま施策を打たないと、建設企業は若年の技術者の確保等に必要な一般管理費を確保出来ず、経営を続けられなくなるおそれがある。

＜参考：青森県建設企業の売上高と利益率に関する分析＞

○図表 4-2 は、青森県の 6 地域毎の経常黒字を出している建設企業の一社平均の売上高と技術者数を示したものである。経常黒字の企業の技術者一人当たりの平均売上高は、37,681（千円）である。一方、図表 4-3 は経常赤字の建設企業の一社平均の売上高と技術者数を示したものであるが、経常赤字の建設企業の技術者一人当たりの平均売上高は 26,027（千円）である。

図表 **4-2**　黒字企業の一社平均売上高等

地域	一社平均売上高（千円）･･･①	一社平均技術者数（人）…②	技術者一人当たり平均売上高（千円）･･･①÷②	企業数（社）
東青地域	331,458	8.2	40,232	197
中南地域	240,975	7.0	34,347	188
三八地域	348,053	9.5	36,484	239
西北地域	203,796	6.7	30,270	202
上北地域	325,045	7.8	41,612	281
下北地域	404,338	8.9	45,479	64
青森県全体	300,741	8.0	37,681	1,171

図表 **4-3**　赤字企業の一社平均売上高等[13]

地域	一社平均売上高（千円）･･･①	一社平均技術者数（人）…②	技術者一人当たり平均売上高（千円）･･･①÷②	企業数（社）
東青地域	142,800	6.2	23,105	72
中南地域	146,661	6.0	24,385	70
三八地域	180,339	7.4	24,299	83
西北地域	98,246	4.5	22,014	54
上北地域	194,651	5.8	33,305	90
下北地域	139,081	4.9	28,112	19
青森県全体	157,171	6.0	26,027	388

○住民の生命や財産を守る等地域において建設企業が期待される役割を果たすためには、技術者を有し、建設機械を保有していることが必要である。しかしながら、例えば、1 級技術者 3 名以上、かつ保有機械台数 2 台以上の企業（以下、「技術者建設機械保有企業[14]」という。）の数は 2 割程度である。そして、こうした企業の採算性も厳しく、経常黒字を出している企業数の割合は 8 割程度である。

13　図表 4-2、4-3 は図表 1-10 の対象企業を基に分析した。
14　図表 1-10 の対象企業 1,559 社の平均 1 級技術者保有数は 3 名、平均保有機械台数は 2 台であったため、技術者建設機械保有企業の定義を上述の通りとした。

図表 4-4　技術者建設機械保有企業の利益率等

地域	総資本経常利益率	売上高経常利益率	技術者建設機械保有企業数（社）	技術者建設機械保有企業割合
東青地域	-0.2%	0.5%	71	26.4%
中南地域	-1.0%	-0.1%	49	19.0%
三八地域	0.4%	1.1%	87	27.0%
西北地域	2.7%	4.2%	39	15.2%
上北地域	-0.1%	0.4%	69	18.6%
下北地域	-0.5%	0.1%	21	25.3%
青森県全体	0.2%	0.9%	336	21.6%

図表 4-5　技術者建設機械保有企業の黒字企業割合[15]

地域	黒字企業割合
東青地域	85.7%
中南地域	75.9%
三八地域	76.8%
西北地域	76.9%
上北地域	79.6%
下北地域	85.9%
青森県全体	79.5%

○また、技術者建設機械保有企業の密度は、青森県内の地域によって大きく異なり、一社当たりのカバー人口は、例えば、中南地域では 6,000 人程度、上北地域では 3,000 人程度と 2 倍程度の開きがあり、こうした地域の状況の違いも勘案する必要がある。

図表 4-6　技術者機械保有企業一社当たりカバー人口[16]

地域	人口（平成22年）	技術者建設機械保有企業数（社）	技術者機械保有企業一社当たりカバー人口
東青地域	325,458	71	4,584
中南地域	290,115	49	5,921
三八地域	311,204	87	3,577
西北地域	159,044	39	4,078
上北地域	207,975	69	3,014
下北地域	79,543	21	3,788
青森県全体	1,373,339	336	4,087

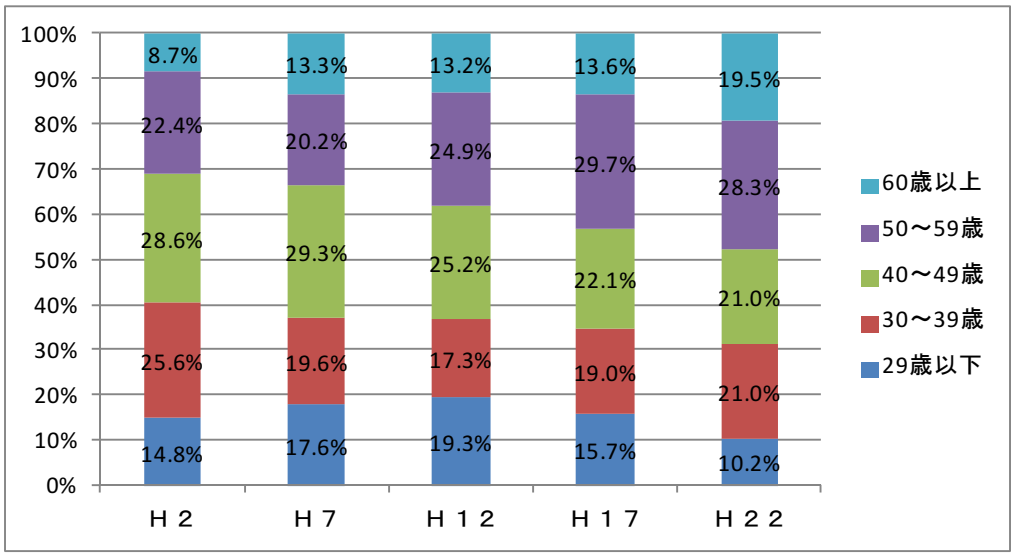
15　図表 4-4、4-5 は図表 1-10 の対象企業を基に分析した。
16　平成 22 年国勢調査における各地域の人口を基に計算した。

（2）建設工事の担い手の高齢化等の進展

○図表 1-7（P9）にある通り、青森県の建設業就業者数は、平成 12 年度に 95,349 人であったものが平成 22 年度に 61,526 人に減少している。

○建設労働者の高齢化の進展が大きな課題である。図表 4-7（図表 3-7（P31）の再掲）は、年齢別の青森県の建設業就業者数の推移を示したものであるが、平成 22 年において 50 歳以上の就業者数が 47.8%と全国平均（43.9%）よりも高く、全国よりもより一層問題が深刻である。

図表 **4-7**　年齢別建設業就業者数構成比（青森県）



出典：総務省「国勢調査」

○建設工事の適切な施工、災害対応等を十分行うことができる建設技能労働者、特に若年の技能労働者を確保できるような利益を出せる産業構造にするための取組が重要である。

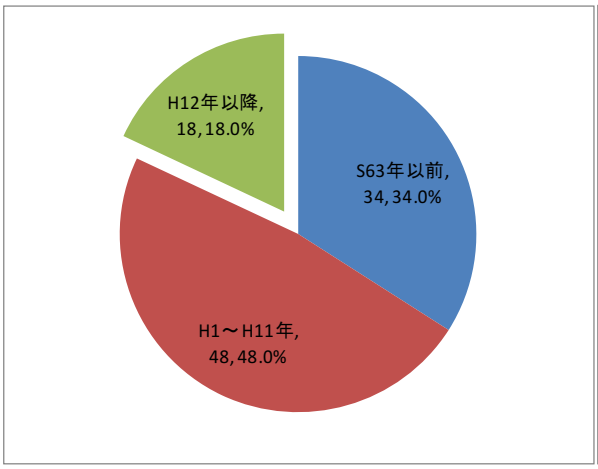
（3）除雪等地域維持に対応できる建設企業の減少

○青森県の建設企業が青森県の地域の最も大きな課題である除雪等の地域維持に適切に対応できる、重機や技術者・オペレーター等を確保できるかが重要である。また、災害対応における復旧工事等については、地質や地形等の地域の自然条件に精通した地元の建設企業による対応が望ましいが、法面工事等を行うために必要となる高度なマネジメント力や技術力を身につけていくことが必要となる。また、笹子トンネルの悲惨な事故の記憶が新しいところであるが、青森県の社会資本ストックが増加する中で、インフラ等の維持管理に関する日常的にきめ細かな対応を地域の建設企業が行

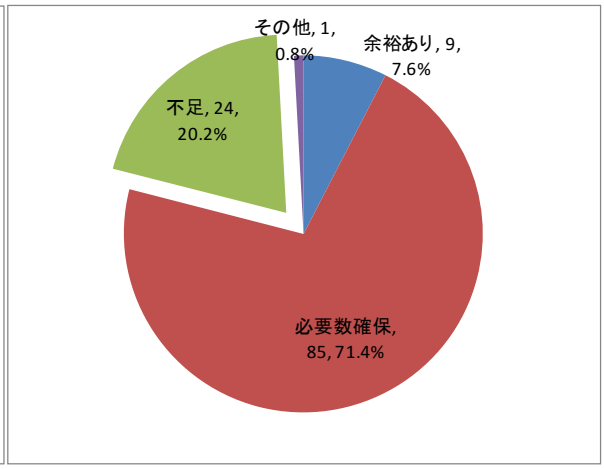
うことができるようにすることが必要である。

○しかしながら、除雪等の実施に関して様々な課題が深刻化している。例えば、自社保有の除雪機械の老朽化が進んでおり、車齢 10 年以上のグレーダーの比率は 8 割を超えている。また、2 割の企業がオペレーターが不足していると答えている。

図表 4-8　自社保有のグレーダー車齢



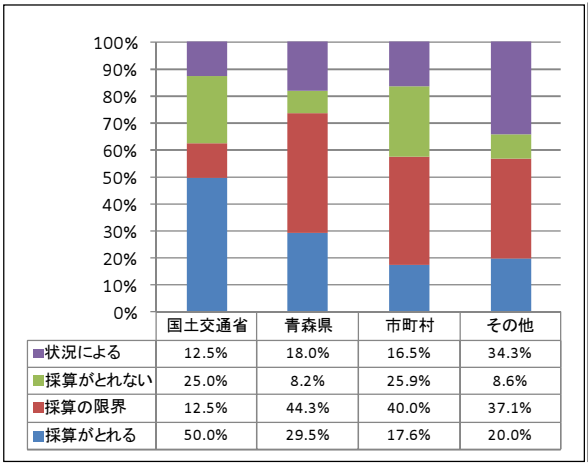
図表 4-9　オペレーターの確保状況



出典：(社)青森県建設業協会「平成 22 年度　除雪体制に関するアンケート調査結果報告書」

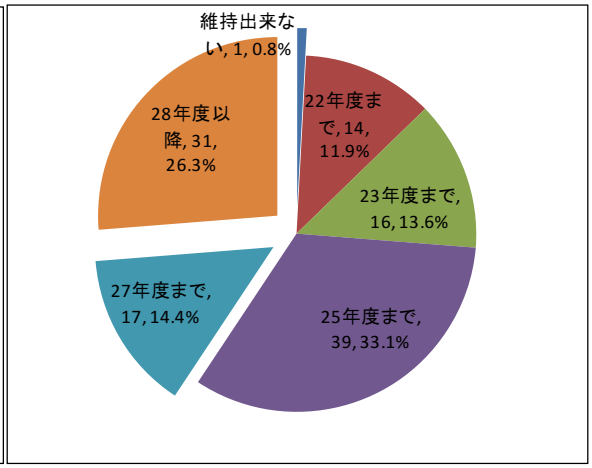
○また、除雪作業委託費については図表 4-10 の通りであるが、発注者による差が見られる。待機費用や償却費等の負担が大きい、地域住民のクレームが建設企業に集中する等の意見も強く、平成 25 年度以降は約 4 割の企業が現在の除雪体制を維持できないと回答している。

図表 4-10　除雪作業委託費



	国土交通省	青森県	市町村	その他
状況による	12.5%	18.0%	16.5%	34.3%
採算がとれない	25.0%	8.2%	25.9%	8.6%
採算の限界	12.5%	44.3%	40.0%	37.1%
採算がとれる	50.0%	29.5%	17.6%	20.0%

図表 4-11　除雪体制を維持できる期間



出典：(社)青森県建設業協会「平成 22 年度　除雪体制に関するアンケート調査結果報告書」

○青森県には 40 の市町村（10 市 22 町 8 村）があるが、蓮田村、西目屋村、藤崎町、板柳町、横浜町、風間浦村、階上町の 7 町村には、（社）青森県建設業協会の会員企業が存在していない状況にある。同協会の調査によれば、近年、「国道 279 号上北郡横浜町における豪雪による交通途絶事例」、「国道 279 号下北郡風間浦村易国間における土砂崩落による交通途絶事例」、「中津軽郡西目屋村旧尾太（オップ）鉱山未処理坑廃水流出事故事例」等の災害時緊急対応事例が発生しているが、いずれも上記地域で発生し、かつ会員企業が対応に当たったという経緯がある。

これらの町村においても建設企業は存在しており、こうした地元の建設企業団体と町村長との間で防災協定を締結している場合が多いが、体制整備や情報共有に空白が生ずることにより、災害時の即応体制に不安がもたれるところである。

図表 **4-12**　青森県建設業協会会員企業が不在の地域



（4）経営多角化等の新分野進出の必要性

○建設企業が地域経済において果たすことができる役割は、建設工事だけに留まらない。農林水産関連、不動産業等の建設関連、環境・リサイクル関連等の新分野に積極的に進出し、地域経済の活性化に幅広く貢献することが期待されている。マーケティング、ファイナンス等の課題に対応し、NPO や商工関係者等を含め地域の人々とのネットワークを拡大し、新たなソーシャルビジネス等地域経済の活性化に幅広く貢献していくことが課題である。地域経済における幅広い貢献が建設工事の施工能力の向上等に資する面があることも忘れてはならない。

4.2　具体的な対応に関する提言

○地域経済において建設企業が果たす役割は非常に大きい。地震や雪害等の自然災害から県民の命や財産を守るというような基礎的な役割を果たす他、地域における重要な雇用の受け皿、商工会活動等地域に活力をもたらす活動のリーダー等その社会的意義は枚挙にいとまがない。

○しかしながら、地域の建設企業は建設投資が大幅に減少する中で厳しい価格競争を行っており、低価格の受注では産業として再生産を行うために必要な人材育成等の経費を捻出することすら難しい状況に陥っている。

○したがって、地域を支えるに望ましい建設企業を確保するための施策が必要である。

○また、建設企業の側も建設企業に蓄積されたノウハウを活用して、建設工事以外の新たな取組等を含めて事業の改革を強化し、幅広く地域社会が求めるサービスを提供するための工夫を行えば、企業経営の充実に繋がる可能性も考えられる。

○地域の建設企業にとっては、全国大手の建設企業にはない地域の建設企業が有する長所を生かすという観点が特に重要である。社会資本や住宅等のストックが大幅に増加することが想定されており、地域の自然条件や社会条件を熟知した地域に密着した建設企業が活躍できる機会が増えることも想定される。

○また、青森県のような積雪寒冷地においては、工事の少ない冬期間は技術者が余剰となる一方、冬期以外は施工時期が短期的に集中する等、工事の平準化が十分でないため、人件費が割高となるようなコスト増の要因があることも重要である。

○さらに、ダンピング受注による落札率低下の影響が下請企業や労働者にしわ寄せされて賃金が下がり、その賃金の支払実態を調査している労務単価も低下し、その結果、予定価格も低下するという負のスパイラルも生じている。

○こうした状況を踏まえて、競争性を確保しつつ、社会資本等の整備や維持・更新等、建設産業に期待される役割を適切に果たす観点から、次のような対応を図ることを提言する。

○地域の建設産業の振興を図るための課題は多岐に渡り、その対応策も様々である。具体的には下記のような施策を提言するが、これらは本委員会における検討の過程で挙げられた代表的なものを

例示したものである。

○今後、青森県の建設業界のあるべき姿や様々の課題の解決に向けて、受注者である建設企業と発注者が対話する場を継続的に設置する等、国、青森県等の行政、建設企業、建設業界団体等が一体となって、青森県における地域の建設産業の振興を図るための取組が、一層強化されることを期待したい。

（1）地域に必要な建設企業を確保するための取組の推進

○地域に必要な建設企業、とりわけ地域住民の安全・安心な生活環境や経済活動を最優先で確保するため、建設機械や技術者を抱え、技術と経営に優れた建設企業をどのように確保していくかが大きな課題である。

○国土交通省はこうした課題に対応し、地域に必要な建設産業を維持するため、ダンピング対策や適正な価格による契約を推進するための方策を検討している。具体的には、①低入札価格調査基準価格について企業の施工力の継続性や人材確保に配慮することが発注者の責務であるとする考え方を踏まえて、調査基準価格算定において加味すべき要素が考えられないか、②実勢価格をより的確に反映した予定価格を設定するための実効性ある方策等が検討されている[17]。

○全国の都道府県においても様々な取組が行われている。例えば、①格付制度に関しては、格付企業数の絞り込みや上位等級向けの発注標準を拡大している。②ダンピング対策としての最低制限価格の設定に関しては、多くの都道府県が公契連モデルを基準としている中であって、最低制限価格を概ね 90%としたり、上限を予定価格の 100%とするほか、独自に工事費目ごとの比率を引き上げるなど、最低制限価格の引き上げが行われている。③技術力の評価に関しては、全ての都道府県で導入済の総合評価方式において技術力評価の加点を引き上げたり、除算方式から加算方式へ移行するなど、技術力評価を重視する傾向にある[18]。

○青森県においても、そのような地域社会から一定の役割を求められる建設企業の確保に取り組むのか、取り組むとした場合は、先行して取り組んでいる地方公共団体での効果や影響等を踏まえて、円滑に実施できるための施策等について検討するべきである。

17 中央建設業審議会・社会資本整備審議会産業分科会建設部会第 7 回基本問題小委員会（平成 24 年 12 月 12 日）等

18 除算方式：評価値＝技術評価点÷価格。加算方式：評価値＝価格評価点＋技術評価点。除算方式は、価格で除するため、価格低下による評価値への影響が大きく、加算方式の方が価格の影響を受けにくい。

（2）地域維持における対応力の強化

（A）除雪等

○青森県では降雪量の多い津軽地域と少ない県南地域、また幹線道路と生活道路とでは、除雪の条件は全く異なってくる。これまで、行政と建設業界が連携をとって除雪を行ってきたが、限られた除雪機械台数やオペレーター人数等を調整しながら、それぞれの地域の状況に対応してきたが、図表 4-8～4-11（P38）の通り、従来の除雪の体制を持続させることが困難となりつつある。

○全国各地では、安定的・継続的な除雪体制の確保を図るための取組が行われている。例えば、富山県ではブロック別一括委託方式を採用し、県内に 8 つある土木センターごとに、各管内の路線をブロックに分け、それぞれのブロックごとに地元建設業者で構成される共同企業体（3～10 社で構成）に一括して随意契約により委託している。

○こうした事例を参考としつつ、①行政が機材を購入して貸与する方式を増やす、②地域住民の意識啓発や参画を進める、③オペレーターの育成は、地域建設企業の継続経営を着実に実現していくことと並行して地域全体において検討する等、持続可能な除雪のあり方を検討するべきである。

（B）高度な技術力が求められる災害復旧工事

○地域の災害対応力の強化を図るためには、地域建設企業の実績を着実に積み重ねていくことが重要であることから、施工に必要なマネジメント力や技術力向上を図ると共にそれらを適切に評価した上で、地域建設企業が災害復旧工事等を直接担えるような方策を検討するべきである。

（C）社会資本ストックの点検・維持管理

○社会資本ストックの点検・維持管理等については、将来的に投資が増加することが見込まれており、地域建設産業の将来展望において極めて重要な市場となることからも、日常的にきめ細やかな対応が可能な地域建設企業が担っていけるよう、発注者側においても、将来を見据えた地域建設企業の育成に取り組むべきである。

○特に、技術力向上に向けた取組としては、産官学が連携して地域の環境条件等に適した整備手法を習得する仕組みやチャレンジ意欲のある若手を育成する仕組みが必要である。また、県民が等しく良質な社会資本を享受できるためにも県全域でそれらを共有できる仕組みも必要である。

○また、橋梁アセットの工事については、価格のみならず県民に対して最もよい建設工事に関するサービスを提供する業者を選定する観点から、平成 16 年度から簡易プロポーザル方式により随意契約を行い、橋梁工事に関するノウハウを有する県内企業全体で公募して受注業者を決定してきた。このような入札方式は積極的に適用するべきである。

（D）地域維持型 JV

○建設投資の大幅な減少に伴い、地域の建設企業の減少、小規模化が進み、社会資本等の維持管理や除雪など地域における最低限の維持管理までもが困難となる地域が生じかねない状況にある。地域維持型 JV は、地域の維持管理に不可欠な事業につき、地域の建設企業が継続的な協業関係を確保することによりその実施体制を安定確保するために結成される共同企業体である。地域維持事業を包括して発注する方式を活用し、複数年契約することも可能である。

○地域維持型 JV の要件等は以下の通りである。

① 社会資本の維持管理のために必要な工事のうち、修繕、パトロール、災害応急対応、除雪など地域事情に精通した建設企業が当該地域において持続的に実施する必要がある工事（維持管理に該当しない新設・改築等の工事を含まない）。

② 構成員の要件は以下の通り。

・ 地域や対象となり得る工事の実情に応じ円滑な共同施工が確保できる数（当面は 10 社を上限とする）とする。

・ 総合的な企画・調整・管理を行う者（土木工事業又は建築工事業の許可を有する者）を少なくとも 1 社含む。

・ 地域の地形・地質等に精通し、迅速かつ確実に現場に到達できる。

③ 技術者要件については、通常の JV よりも専任制を緩和する。

④ 登録については、単体との同時登録及び経常・特定 JV との同時結成・登録が可能。

○青森県では、平成 24 年度において下北地域県民局発注の国道 279 号外の道路の維持管理について（参考規模 2.7 億円程度）地域維持型 JV への発注が行われたところである。

○地域維持型 JV については、災害発生時の県民生活に重要な復旧工事の早期実施や複数年契約による建設企業の経営の安定に資する効果が期待できる。

○一方で、工事代金の精算の単価や時期等検討が必要な事項も残されている。

○青森県では、今年度の除雪業務から前払金を導入し受注者の負担軽減を図っているところである。三八地域等は、年に数回しかない除雪業務のために機械の維持・更新やオペレーターの技能を維持することが大変である等受注した建設企業の意見を踏まえながら、今後とも除雪等地域を維持するための建設企業の事業が継続できるように、適切に対応していくべきである。

(3) 若手技能者の確保・育成をはじめとする建設業の担い手の確保

○我が国の建設投資が大きく減少しているところであるが、地域の建設業界の状況は一層深刻である。地元の工業系の大学の卒業生も全国大手の建設企業等に就職する者が多い。建設企業の役員は血縁関係が多く、血縁のない建設労働者の勤労意欲が湧かないという状況も生じている。

○青森県において地域に貢献できる建設業界を維持・発展させていくためには、企業の施工力の継続性や人材確保に配慮を行うことが発注者の責務であるとする考え方を踏まえて、ダンピング対策等を講じることが重要である。

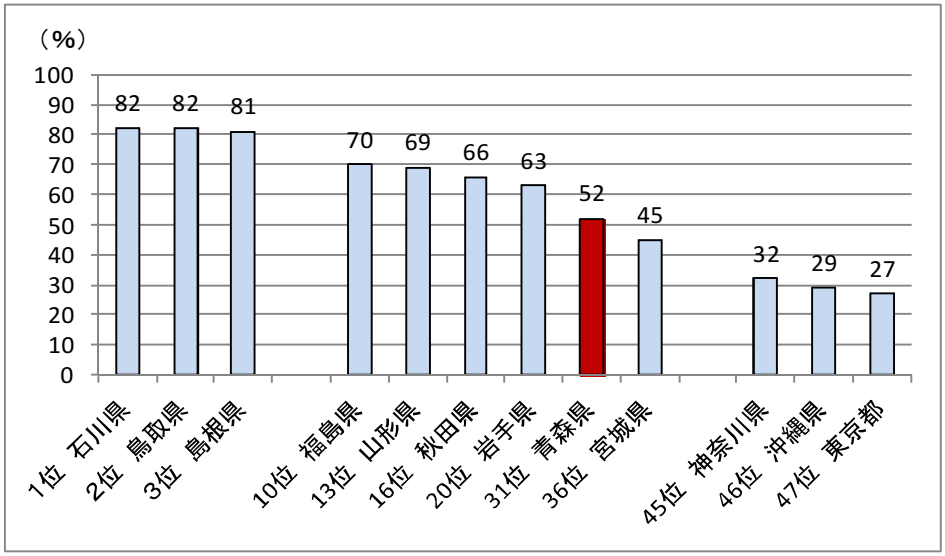
○技能者の研修や技術力の向上のための取組も必要である。建設企業間の競争の激化に伴い厳しい経営を強いられていることから、そうした余裕がないというのが実情であろうが、業界団体による研修の推進、地方公共団体による技術力向上のための取組の強化等発注者、建設企業、業界団体等関係者のすべてが産業としての健全な発展を念頭において対応するべきである。

○青森県の調査によると、青森県に住み続けて青森県で活躍したいと考えている子供は多く、そうした子供たちに雇用の機会を与えるという観点からも建設業の担い手の確保を推進するべきである。

○また、建設業の担い手の確保を図るためには、社会保険の未加入対策を進めることも重要である。

○建設業の労働者の社会保険等の加入率は全国で 57%であるが、青森県の加入率は 52%、全国第 31 位と加入状況は低い。

図表 4-13　社会保険等加入状況[19]



出典：国土交通省

○青森県は、競争参加資格の登録に際して年金保険、健康保険、雇用保険、労災保険の加入を義務化しており、これまでも社会保険未加入対策を精力的に行ってきたが、未だ下請企業の多くが社会保険に加入していない状況である。

○国においては､建設業に関わる関係者が一体となった取組により社会保険加入を徹底することで、企業間の健全な競争環境の構築と持続的な発展に必要な人材の確保を図ることとしている。

○青森県においても企業間の健全な競争環境の構築や建設産業における持続的な発展に必要な人材の確保を図る観点から、下請企業を含む建設企業、発注者、建設業担当部局、関係団体、建設技能労働者が一体となった取組がより一層強化されることを期待したい。

（4）新分野進出の推進等その他の重要な取組

（A）新分野進出について

○地域の建設企業は地域における建設工事の実施等を通じて、地域の自然条件やインフラや住宅等の建設生産物等についての知見を積み重ねるとともに、移動に困難を伴う高齢者や障害者の所在等地域の社会条件についても詳しい。建設企業に蓄えられた地域に関する情報を地域のニーズに対応

[19] 社会保険等加入状況（%）
＝（雇用保険、健康保険、厚生年金いずれも加入している建設業労働者）
÷（建設業労働者全体）×100

するために活用することが地域の活性化に必要である。

○青森県の建設企業は、これまでも農業、林業、水産業、介護・福祉等様々な分野に建設企業が建設業において蓄積してきたノウハウ等を活用して進出してきたところである。平成 21 年 10 月に青森県建設産業団体連絡協議会が実施した調査によると、既に取り組んでいるものが 23.6%、今後取組を行うまたは検討したいとしているものが 43.3%となっている。進出分野は農林水産関連、不動産業等建設関連、製造・販売関連等多岐に渡っている。

図表 **4-14**　新分野への進出状況

分野別集計（件数）		事業キーワード
農林水産関連	28	米（6）、にんにく（3）、りんご（3）、林業、漁業、ラズベリー、カシス、オリーブ、ハーブ、サフラン、メロン、アイスプラント、じゃがいも、ながいも、とうもろこし、蕎麦、シャモロック、すっぽん、さくらんぼ
建設関連	12	不動産業（4）、リフォーム（2）、生コン、カッターヘッド、ライニング材、建築物保守管理、滑り止め施工、鉱滓スラグ
環境・リサイクル関連	9	ペレット（2）、もみがら（2）、廃プラ、堆肥、杉の皮、漁礁、建設発生木材
製造・販売関連	9	乳製品、宅配パン、酒類、洗浄液、工事保安用品、防雪柵、融雪装置（2）、揚水ポンプ取水口
サービス関連	5	飲食店、温浴サロン、いやし、パソコン修理、県産品
産廃関連	5	産廃（5）
福祉・介護関連	5	グループホーム（2）、老人ホーム、老人介護施設、介護事業
自然エネルギー関連	4	太陽光発電（4）
指定管理関連	3	指定管理者（3）
その他	15	薬草（8）、FC（2）、人材派遣、メンテナンス、シップリサイクル、電磁波、電波暗室
回答なし	2	
計	97	（88社97件）

出典：青森県「建設産業振興に関するアンケート調査」H24.3

○こうした取組を積み重ねている中で、地域に貢献し、地域の人々に建設企業に対する理解を深めてもらうような新分野進出の事例が現れて来た（資料 3）。報告書の作成に当たってもこうした事例を調査させていただいたところである。

○今後とも多様化する地域のニーズに対応するとともに、地域に必要な建設企業の経営の充実を図る観点からも建設企業の有する人的・物的資産を有効に活用して地域に貢献していくことが求められる。

○その場合、マーケティング、ノウハウや人材の不足、ファイナンス等の課題が指摘されており、これらを克服するための支援を引き続き行っていく必要がある。

○また、青森県では、建設企業と地域住民が共同で地域の課題に対応する新しいビジネスモデルを作り上げる取組を行うこととしている。ソーシャルビジネスというこうした社会貢献についても地域の建設企業は大きな役割を果たすべきである。

○建設企業が地域の社会資本整備等を通して蓄積してきた知識やチームワークを大切にしながら工程管理をしっかり行って「ものづくり」を行ってきたという強みを十分に発揮し、商工関係者、NPO等地域の人々と交流を深め、ネットワークを形成できる環境づくりを県が支援していくことにより、建設企業の新分野進出が一層拡大していくことを期待したい。

（Ｂ）建設産業に関する戦略的広報について

○東日本大震災における対応等について建設企業が率先して動いたのに、評価されたのは自衛隊、消防ばかり。建設企業については談合等過去のマスコミの報道による悪いイメージが払拭できていない。

○建設産業の担い手となる技術者や技能労働者の確保・育成等の課題に対応するため、建設産業への新規就業者の増加につなげる効果的な広報を行うべきである。

○例えば、小学校の社会科学習で土木工事の必要性を説明する等建設業界団体、行政機関、学校関係者、外部有識者等も含めて関係者が協力・連携する体制を構築し、建設産業に関する戦略的広報を推進するべきである。

○また、地域の建設企業がなければ、災害発生時に地域住民の生活がどのように困るかを具体的な事例やわかりやすい数字を交えつつ PR していくことも重要である。例えば、（社）青森県建設業協会は、災害対応シミュレーション調査を行い、災害に対応した延べ人員や日数、災害対応に使用した建設機械の延べ台数等を数字により示すとともに、こうした建設企業の活動がない場合には、豪雪による病人、急患、妊婦等の通院への支障、燃料や食糧の輸送の途絶等の課題を具体的にわかりやすく示している（資料 4 参照)。

（Ｃ）建設企業に対する金融の円滑化について

○金融庁は、平成 21 年 9 月より金融機関が中小企業等の借り手の申込みに対し、できる限り、貸付条件の変更等を行うように努めることなどを内容とする中小企業金融円滑化法を施行する等現下の経済金融情勢において、特に厳しい状況にある中小・零細企業の事業主等に対する金融の円滑化

を推進してきた。

○平成 24 年 7 月 19 日現在の債務者が中小企業である場合における、貸付条件の変更等の申込みに対して実行した割合は全国で 92.3%となっている。

○中小企業金融円滑化法は平成 24 年度を最終年度とすることとなっている。地域の建設企業の地域経済における重要性等も踏まえ、建設企業を含めた我が国の中小企業全体に対する金融をより一層円滑化させる取組が必要である。

おわりに

〇本委員会は、今後 10 年間の青森県の中期的な建設産業の展望を行った。莫大なインフラ等のストックが蓄積される中で、豪雪等厳しい自然条件や人口減少等厳しい社会・経済条件の中で、県民の生活の安全と安心を守るのはもちろんのこと、地域における豊かな暮らしを継続するためには地域の建設企業が果たす役割は大きい。

〇青森県の下北、三八、上北、西北、中南、東青の各地域は、地域ごとに「誇るべき我が郷土」とも言うべき優れた特色を持ち、そうした優れた点をさらに発展させるため、こつこつと地道な努力を続けている地域社会の姿がある。

〇こうした日本の原点とも言うことができる地域社会の将来の夢に、組織はコンパクトでも地域のニーズに合った優れた技術力で貢献できる、地域から頼られる企業の姿を見たいと願っている。

〇青森県がそのよさを発揮するとともに、地域が抱える様々な課題に適切に対応するべく青森県の建設業界がさらなる発展を遂げることを切に期待している。

青森県の建設産業の中期将来像の概要
～　地域のニーズに合った優れた技術力で貢献できる建設業界を目指して　～

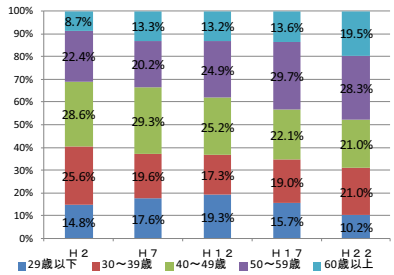
青森県建設産業の厳しい現状

● 低い利益率
（地域別経常黒字企業の割合）

地域	黒字企業割合
東青地域	73.2%
中南地域	72.9%
三八地域	74.2%
西北地域	78.9%
上北地域	75.7%
下北地域	77.1%
青森県全体	75.1%

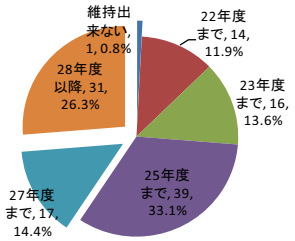
一般管理費を捻出する余裕がない。
建設企業が身を切る取組を
しながらも、黒字は7割を超える程度。

● 担い手の高齢化の進展
（年齢別建設業就業者数構成比）



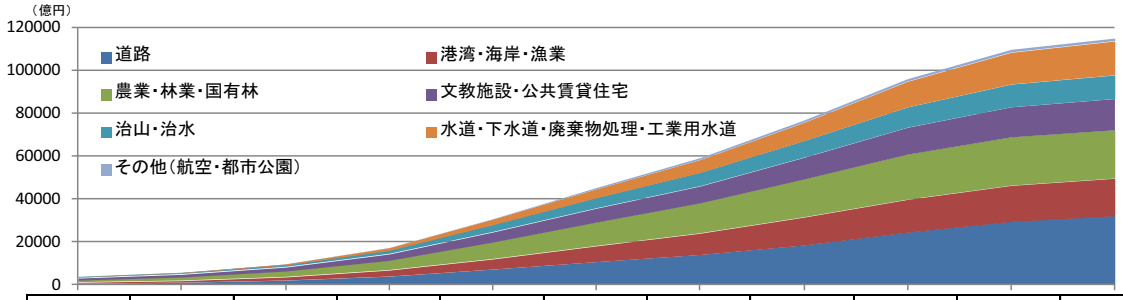
50歳以上の就業者数は47.8%
（全国平均43.9%）

● 地域維持に対応できる建設企業の減少
（除雪体制を維持できる期間）



重機や技術者・オペレーター等を
有する建設企業が減少。

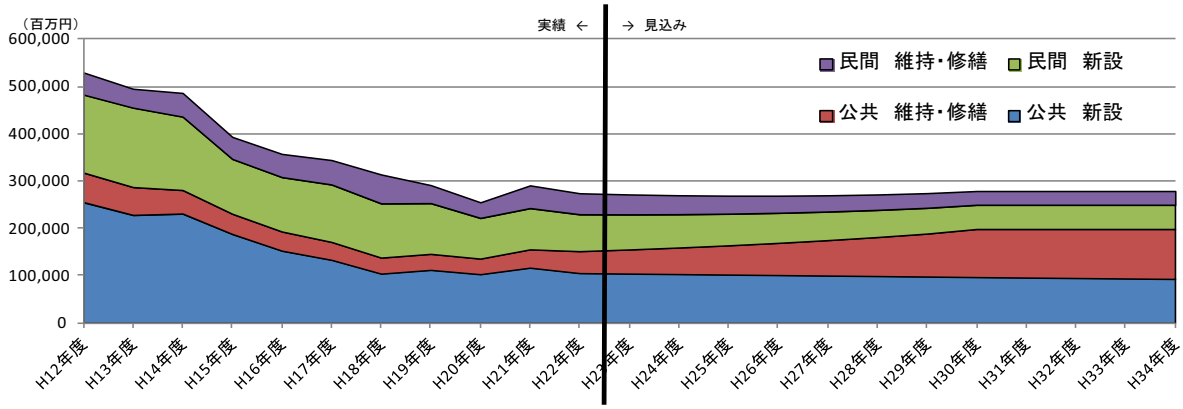
● 社会資本ストック等の増加
（青森県社会資本ストックの推移）



	1960	1965	1970	1975	1980	1985	1990	1995	2000	2005	2009
合計	3,519	5,578	9,622	17,218	30,634	45,173	59,048	76,521	95,757	109,411	114,640

社会資本ストックは20年間で倍増（5.9兆円（1990年）→11.4兆円（2009））。維持・更新への対応が必要。

10年後の青森県における完成工事高のシミュレーション



今後の建設投資として、社会資本ストックの増加に伴う維持・修繕工事の増加に対応しつつ、防災・減災に必要不可欠な新設工事もより一層積極的に推進することを前提として計算。このシミュレーションで表れる2,800億円に相当する建設工事は、約3,700億円の経済波及効果をもたらし、約37,000人の雇用を生むと見込まれる。

「地域のニーズに合った優れた技術力で貢献できる、地域から頼られる建設業界」を作り上げるための取組

① 地域に必要な建設企業を確保するための取組の推進
→格付制度、ダンピング対策、技術力評価等

② 地域維持における対応力の強化
→除雪において行政が機材を購入して貸与する方式の強化、高度な技術力が求められる災害復旧工事の地元企業への発注、地域維持型JVの活用等

③ 建設業の担い手の確保
→意欲ある若い人材が建設企業に就職する気持ちになる賃金確保、研修や技術力向上のための取組み、社会保険未加入対策の推進等

④ 新分野進出等
→ソーシャルビジネスの推進、戦略的広報の実施等

「地域建設産業のあり方検討委員会（青森県）」

報 告 書

資料編

青森県及び全国の建設産業の現状等



一般財団法人　建設経済研究所

目次

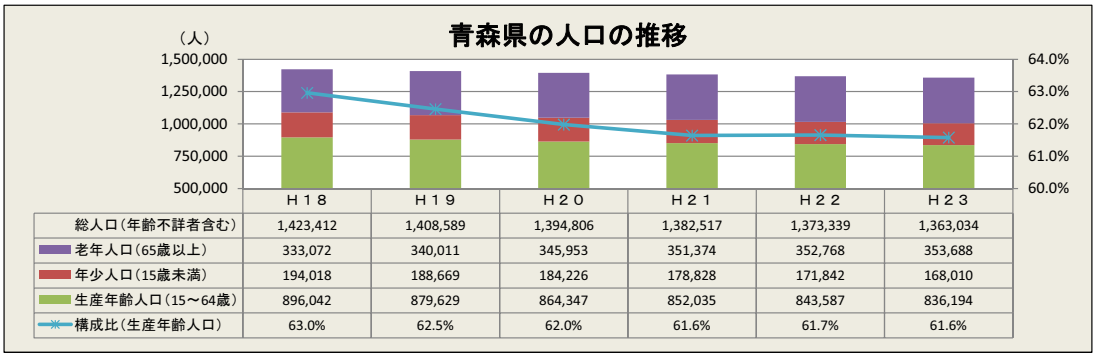
１．青森県の建設産業の現状

２．全国の建設産業の現状

1. 青森県の建設産業の現状

人口

〇青森県の人口は減少を続けている。減少は社会増減数（転入者－転出者）の影響が大きかったが、社会増減数は平成19年をピークに減少幅が縮小している。
〇生産年齢人口（15～64歳）の構成比は低下を続けている。



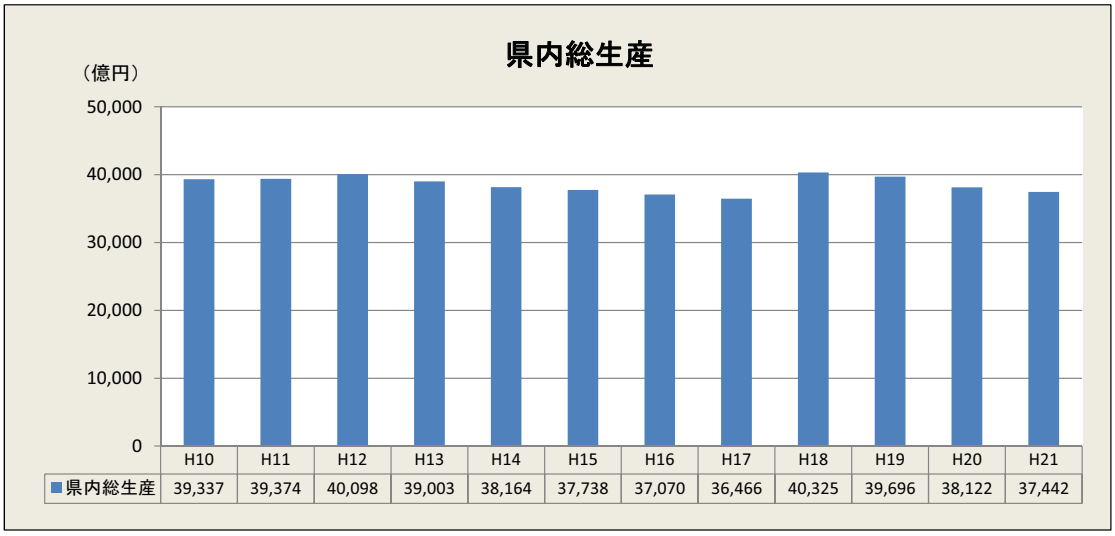
	H18	H19	H20	H21	H22	H23
総人口（年齢不詳者含む）	1,423,412	1,408,589	1,394,806	1,382,517	1,373,339	1,363,034
老年人口（65歳以上）	333,072	340,011	345,953	351,374	352,768	353,688
年少人口（15歳未満）	194,018	188,669	184,226	178,828	171,842	168,010
生産年齢人口（15～64歳）	896,042	879,629	864,347	852,035	843,587	836,194
構成比（生産年齢人口）	63.0%	62.5%	62.0%	61.6%	61.7%	61.6%

	人口	人口増減数	自然増減数	出生者数	死亡者数	社会増減数	転入者数	転出者数
H18	1,423,412	−13,245	−4,099	10,603	14,702	−9,146	23,912	33,058
H19	1,408,589	−14,823	−4,650	10,203	14,853	−10,173	23,011	33,184
H20	1,394,806	−13,783	−4,921	10,328	15,249	−8,862	22,895	31,757
H21	1,382,517	−12,289	−5,867	9,633	15,500	−6,422	23,483	29,905
H22	1,373,339	−9,178	−6,219	9,754	15,973	−5,033	21,977	27,010
H23	1,363,034	−10,305	−6,695	9,559	16,254	−3,610	22,010	25,620

出典：青森県

県内総生産

○青森県の県内総生産は4兆円程度で推移している。

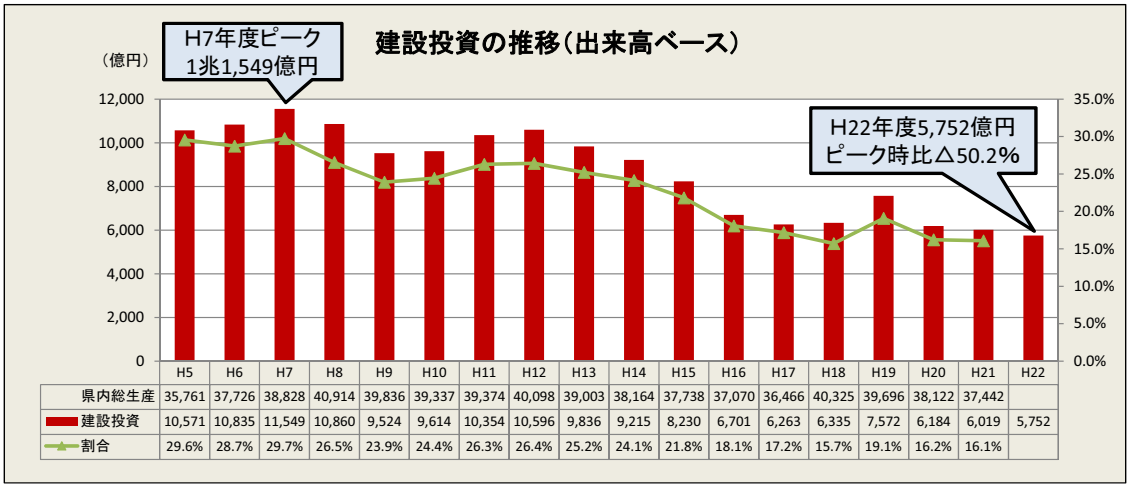


	H10	H11	H12	H13	H14	H15	H16	H17	H18	H19	H20	H21
県内総生産	39,337	39,374	40,098	39,003	38,164	37,738	37,070	36,466	40,325	39,696	38,122	37,442

出典：青森県「青森県県民経済計算」

建設投資

○青森県の建設投資は、原子燃料サイクル施設、東北新幹線等の大規模プロジェクトにより平成7年度（1兆1,549億円）にピークを迎えた。その後減少し、平成22年度は5,752億円とピーク時から半減。
○県内総生産に対する建設投資の割合も減少傾向にあり、平成21年度は16.1%とピーク時（平成7年度：29.7%）から4割強の減少。

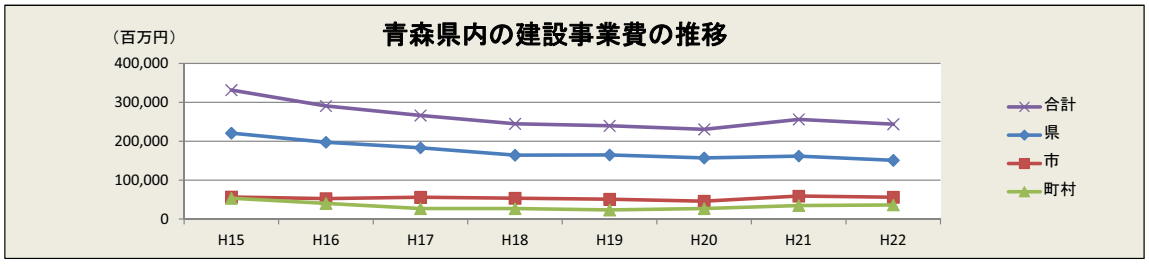


	H5	H6	H7	H8	H9	H10	H11	H12	H13	H14	H15	H16	H17	H18	H19	H20	H21	H22
県内総生産	35,761	37,726	38,828	40,914	39,836	39,337	39,374	40,098	39,003	38,164	37,738	37,070	36,466	40,325	39,696	38,122	37,442	
建設投資	10,571	10,835	11,549	10,860	9,524	9,614	10,354	10,596	9,836	9,215	8,230	6,701	6,263	6,335	7,572	6,184	6,019	5,752
割合	29.6%	28.7%	29.7%	26.5%	23.9%	24.4%	26.3%	26.4%	25.2%	24.1%	21.8%	18.1%	17.2%	15.7%	19.1%	16.2%	16.1%	

出典：建設投資：国土交通省「建設総合統計」、県内総生産：青森県「青森県県民経済計算」

公共工事①：建設事業費の推移

〇建設事業費全体の約3分の2を青森県が占めている。
〇県、市、町村の建設事業費はいずれも減少傾向にある。



区分＼年度	H17年度			H18年度			H19年度			H20年度			H21年度			H22年度		
	建設事業費	構成比	増減率	建設事業費	構成比	増減率	建設事業費	構成比	増減率	建設事業費	構成比	増減率	建設事業費	構成比	増減率	建設事業費	構成比	増減率
県	183,418	68.8%	−7.1%	164,188	67.0%	−10.5%	165,051	68.9%	0.5%	157,253	68.2%	−4.7%	162,033	63.2%	3.0%	151,136	62.0%	−6.7%
市	56,127	21.1%	6.3%	53,682	21.9%	−4.4%	51,023	21.3%	−5.0%	46,241	20.0%	−9.4%	59,095	23.1%	27.8%	56,218	23.0%	−4.9%
町村	26,958	10.1%	−33.2%	27,019	11.0%	0.2%	23,629	9.9%	−12.5%	27,228	11.8%	15.2%	35,051	0.1%	−62.1%	36,573	15.0%	4.3%
合計	266,503	100.0%	−8.3%	244,890	100.0%	−8.1%	239,705	100.0%	−2.1%	230,723	100.0%	−3.7%	256,179	100.0%	11.0%	243,928	100.0%	−4.8%

出典：青森県

公共工事②：青森県発注工事

・県内業者が青森県発注工事の8割程度を受注している。
・青森県発注建設工事の契約業者数は減少。特に県内業者について平成21年度は平成15年度の約7割。

青森県発注建設工事契約額推移

（単位：社、億円）

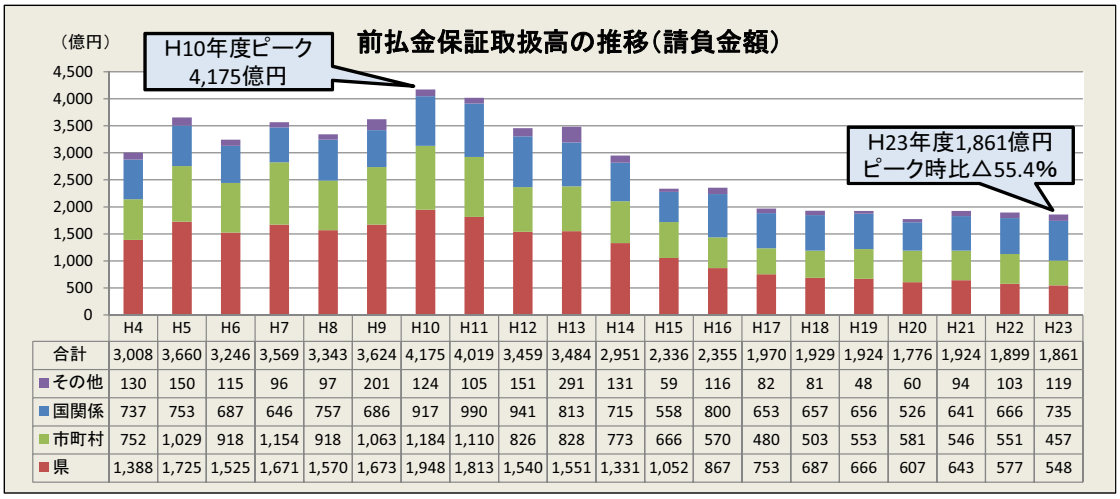
業者数	H15年度		H16年度			H17年度			H18年度			H19年度			H20年度			H21年度			H22年度			H23年度		
	総数	シェア	総数	前年度比	シェア	総数	前年度比	シェア	総数	前年度比	シェア	総数	前年度比	シェア	総数	前年度比	シェア	総数	前年度比	シェア	総数	前年度比	シェア	総数	前年度比	シェア
県内企業（単体・経常JV）	1,090	85.8%	991	90.9%	85.0%	914	92.2%	85.3%	835	91.4%	83.8%	791	94.7%	83.3%	737	93.2%	84.5%	750	101.8%	86.0%	697	92.9%	88.1%	823	118.1%	83.8%
県外企業	161	12.7%	154	95.7%	13.2%	136	88.3%	12.7%	129	94.9%	12.9%	130	100.8%	13.7%	114	87.7%	13.1%	101	88.6%	11.6%	90	89.1%	11.4%	136	151.1%	13.8%
特定JV	20	1.6%	21	105.0%	1.8%	22	104.8%	2.1%	33	150.0%	3.3%	29	87.9%	3.1%	21	72.4%	2.4%	21	100.0%	2.4%	4	19.0%	0.5%	23	575.0%	2.3%
合計	1,271	100.0%	1,166	91.7%	100.0%	1,072	91.9%	100.0%	997	93.0%	100.0%	950	95.3%	100.0%	872	91.8%	100.0%	872	100.0%	100.0%	791	90.7%	100.0%	982	124.1%	100.0%

契約額（億円）	H15年度		H16年度			H17年度			H18年度			H19年度			H20年度			H21年度			H22年度			H23年度		
	総数	シェア	総数	前年度比	シェア	総数	前年度比	シェア	総数	前年度比	シェア	総数	前年度比	シェア	総数	前年度比	シェア	総数	前年度比	シェア	総数	前年度比	シェア	総数	前年度比	シェア
県内企業（単体・経常JV）	943.2	77.8%	734.8	77.9%	80.8%	631.9	86.0%	71.7%	621.0	98.3%	79.5%	583.5	94.0%	76.8%	561.8	96.3%	81.3%	598.7	106.6%	83.8%	485.4	81.1%	89.9%	610.2	125.7%	82.4%
県外企業	157.5	13.0%	95.4	60.5%	10.5%	113.8	119.4%	12.9%	79.0	69.4%	10.1%	78.8	99.8%	10.4%	61.6	78.2%	8.9%	64.1	103.9%	9.0%	45.8	71.4%	8.5%	71.9	157.2%	9.7%
特定JV	111.2	9.2%	79.4	71.4%	8.7%	136.2	171.4%	15.4%	81.1	59.5%	10.4%	97.6	120.4%	12.8%	67.6	69.3%	9.8%	51.7	76.5%	7.2%	9.1	17.5%	1.7%	58.5	644.9%	7.9%
合計	1,211.9	100.0%	909.6	75.1%	100.0%	881.9	97.0%	100.0%	781.0	88.6%	100.0%	759.9	97.3%	100.0%	691.1	90.9%	100.0%	714.5	103.4%	100.0%	540.3	75.6%	100.0%	740.6	137.1%	100.0%

出典：青森県 （業者数は県発注工事の元請業者の合計）

公共工事③：前払金保証取扱高

○青森県内の前払金保証取扱高（請負金額）は、平成10年度にピークを迎えたが（4,175億円）、その後減少を続け、平成23年度はピーク時の約4割まで落ち込んだ（1,861億円）
○青森県発注分も平成10年度がピーク（1,948億円）で、平成23年度はピーク時の約3割まで落ち込んだ（548億円）

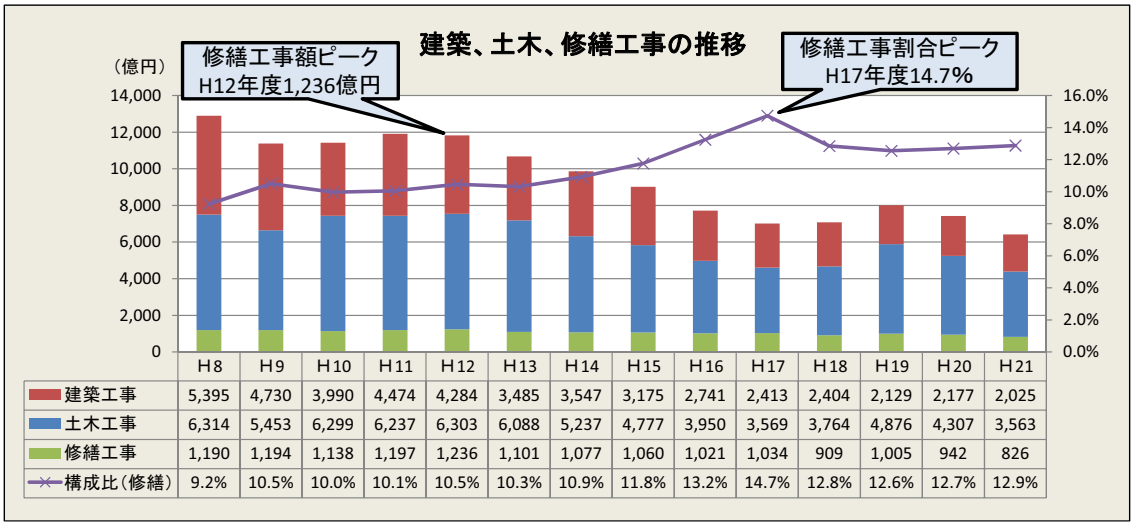


	H4	H5	H6	H7	H8	H9	H10	H11	H12	H13	H14	H15	H16	H17	H18	H19	H20	H21	H22	H23
合計	3,008	3,660	3,246	3,569	3,343	3,624	4,175	4,019	3,459	3,484	2,951	2,336	2,355	1,970	1,929	1,924	1,776	1,924	1,899	1,861
その他	130	150	115	96	97	201	124	105	151	291	131	59	116	82	81	48	60	94	103	119
国関係	737	753	687	646	757	686	917	990	941	813	715	558	800	653	657	656	526	641	666	735
市町村	752	1,029	918	1,154	918	1,063	1,184	1,110	826	828	773	666	570	480	503	553	581	546	551	457
県	1,388	1,725	1,525	1,671	1,570	1,673	1,948	1,813	1,540	1,551	1,331	1,052	867	753	687	666	607	643	577	548

出典：保証事業会社「公共工事前払金保証統計」

修繕工事

○青森県の修繕工事の額は、平成21年度で826億円と減少傾向にあるものの、建設工事全体に占める割合は高まっている。
（平成8年度9.2%→平成21年度12.9%）

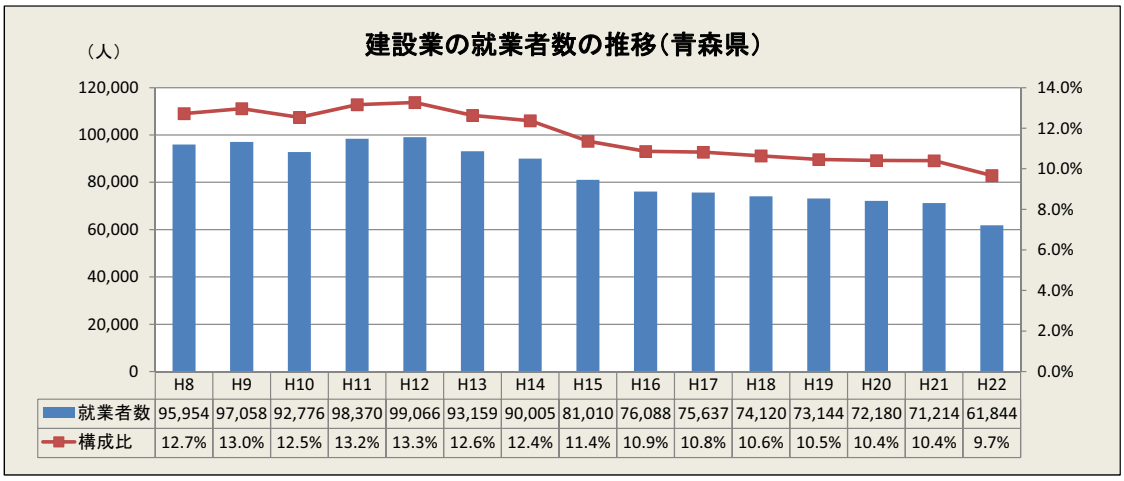


	H8	H9	H10	H11	H12	H13	H14	H15	H16	H17	H18	H19	H20	H21
建築工事	5,395	4,730	3,990	4,474	4,284	3,485	3,547	3,175	2,741	2,413	2,404	2,129	2,177	2,025
土木工事	6,314	5,453	6,299	6,237	6,303	6,088	5,237	4,777	3,950	3,569	3,764	4,876	4,307	3,563
修繕工事	1,190	1,194	1,138	1,197	1,236	1,101	1,077	1,060	1,021	1,034	909	1,005	942	826
構成比（修繕）	9.2%	10.5%	10.0%	10.1%	10.5%	10.3%	10.9%	11.8%	13.2%	14.7%	12.8%	12.6%	12.7%	12.9%

出典：青森県「青森県県民経済計算」 経済活動別県内産出額（在庫評価前）

建設業就業者①

○青森県の建設業の就業者数は、平成12年度（約9万9千人）をピークに減少し、平成21年度は約7万1千人とピーク時の約3割減。
○全産業の就業者に対する建設業の構成比も減少傾向にあり、平成21年度は10.4%とピーク時（平成12年度：13.3%）から約2割減。
○平成16年度以降、減少幅は緩やかになっている。

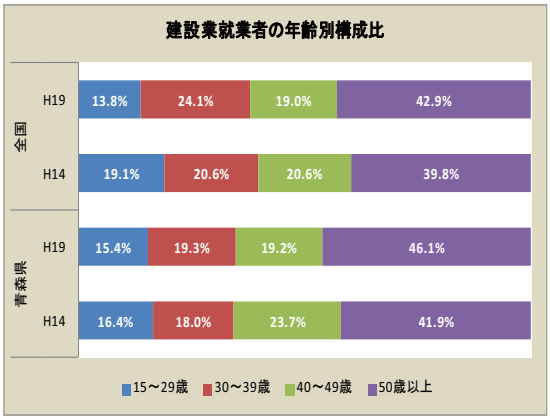


	H8	H9	H10	H11	H12	H13	H14	H15	H16	H17	H18	H19	H20	H21	H22
就業者数	95,954	97,058	92,776	98,370	99,066	93,159	90,005	81,010	76,088	75,637	74,120	73,144	72,180	71,214	61,844
構成比	12.7%	13.0%	12.5%	13.2%	13.3%	12.6%	12.4%	11.4%	10.9%	10.8%	10.6%	10.5%	10.4%	10.4%	9.7%

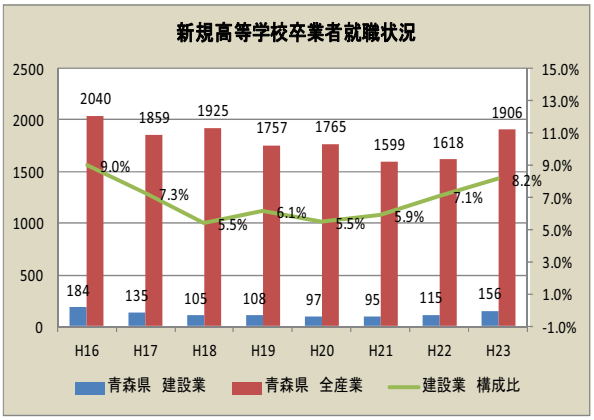
出典：青森県「県民経済計算」（H8～H21）、総務省「国勢調査」（H22）

建設業就業者②

・建設業就業者は50歳以上が4割以上を占め、その割合は増加傾向。全国と比較しても50歳以上の割合が高い。
・新規高等学校卒業者の建設企業への入職は100人程度で推移。



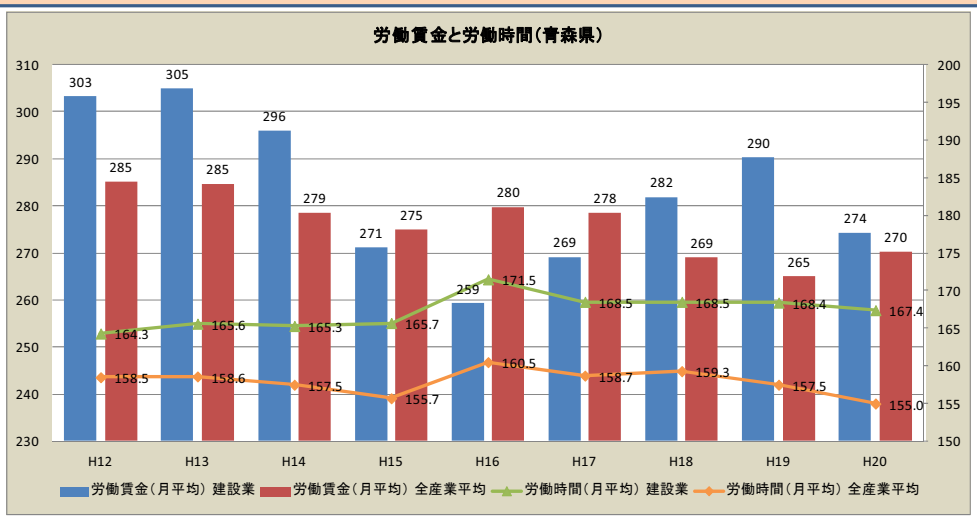
出典：総務省「就業構造基本統計調査」



出典：青森労働局「新規高等学校卒業者就職状況」
（H23年度はH24年4月末現在）

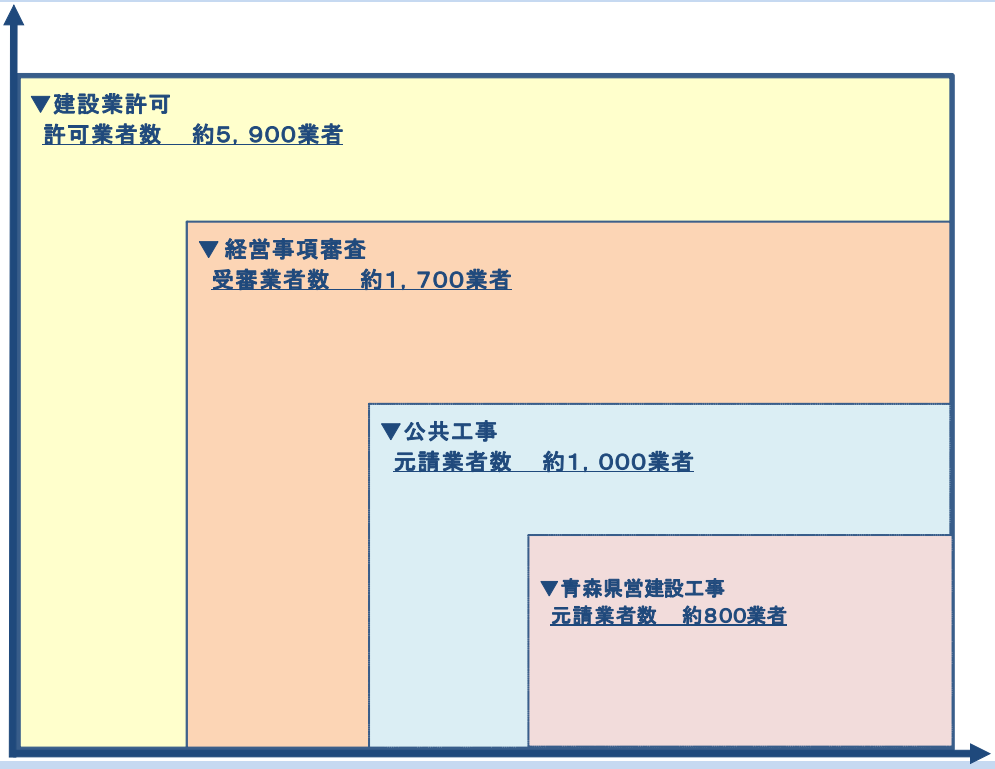
建設業就業者③：賃金、労働時間

・青森県の建設業の労働賃金は全産業平均を若干上回っている。
・青森県の建設業の労働時間は全産業平均より10時間程度長い。



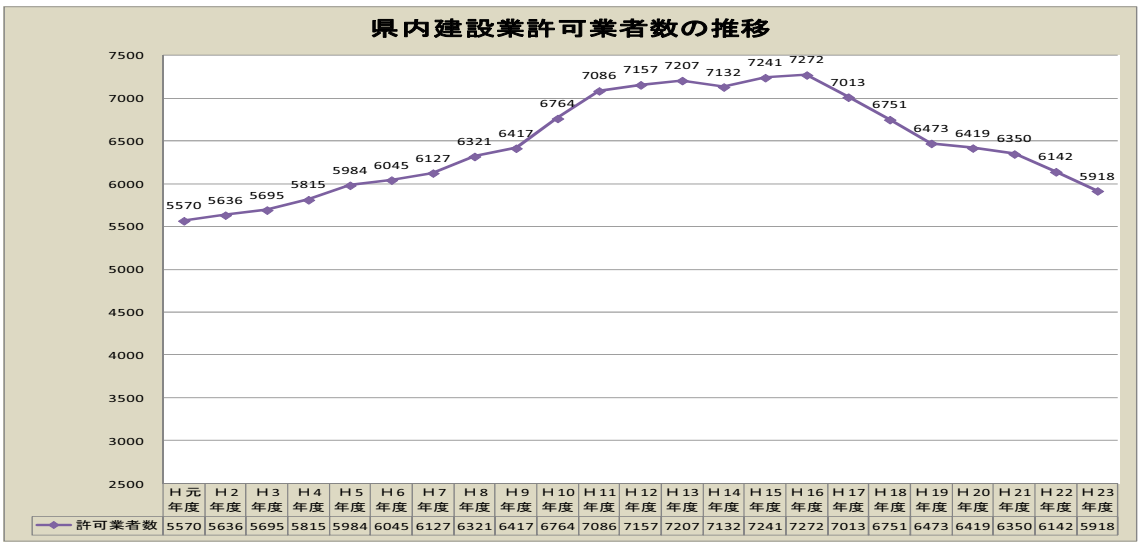
出典：厚生労働省「毎月勤労統計調査」

建設企業①：業界の全体構造



建設企業②：許可業者数

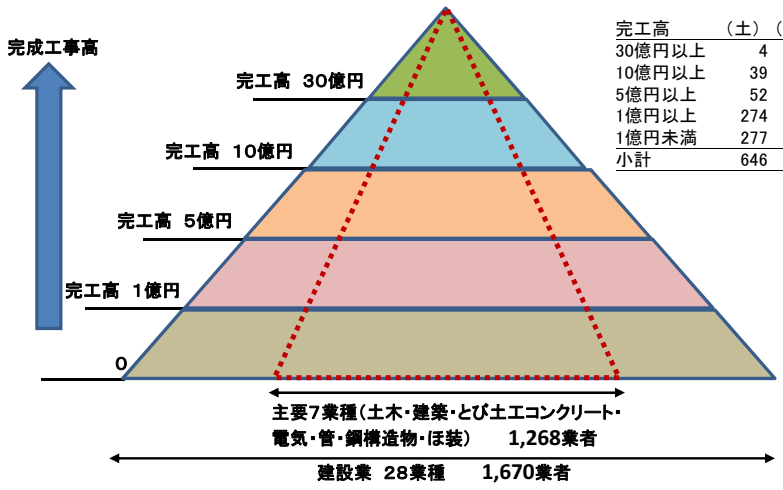
○青森県の建設業の許可業者数は平成16年度にピークを迎え（7,272業者）平成23年度は約2割減（5918業者）。



出典：国土交通省「建設業許可業者数調査の結果について」

建設企業③：経営事項審査受審企業等

○青森県の経営事項審査受審者は1,670業者（完工高4,257億円）。
うち、土木・建築等主要7業種で県発注工事の競争参加資格を有している建設企業は1,268業者（完工高3,984億円）



完工高	（土）	（建）	（と）	（電）	（管）	（鋼）	（ほ）	小計
30億円以上	4	3	2			1		10
10億円以上	39	25	2	3	4	3	1	77
5億円以上	52	23	4	9	14	2	3	107
1億円以上	274	59	19	96	67	7	21	543
1億円未満	277	35	30	63	80	11	5	501
小計	646	145	57	171	165	24	30	1238
							完工高なし	30
							総計	1268

※28業種1,670業者は、審査基準日が平成22年4月～平成23年3月の経営事項審査受審業者のうち、建設業専業割合が80%以上の法人。

建設企業④：企業規模、経営年数

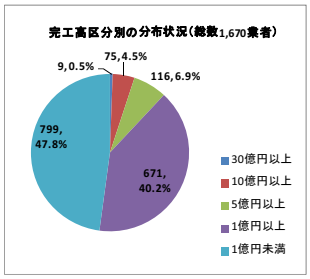
〇青森県の建設企業の9割は完成工事高5億円未満。小規模事業者が多い。
〇半数近くの事業者が30年以上経営を続けており、地域との関わりの強い事業者が多い。

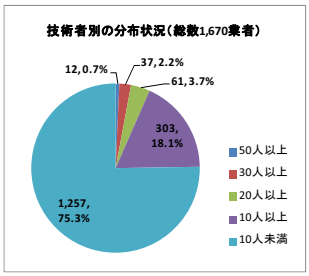
完工高区分	建設事業者数	構成比	平均技術者数
30億円以上	9	0.5%	48.1
10億円以上	75	4.5%	29.3
5億円以上	116	6.9%	16.7
1億円以上	671	40.2%	8.2
1億円未満	799	47.8%	3.0
全体	1,670	100.0%	7.5

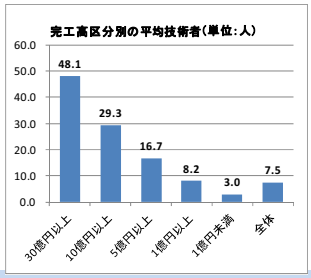
技術者数	建設事業者数	構成比
50人以上	12	0.7%
30人以上	37	2.2%
20人以上	61	3.7%
10人以上	303	18.1%
10人未満	1,257	75.3%
総計	1,670	100.0%

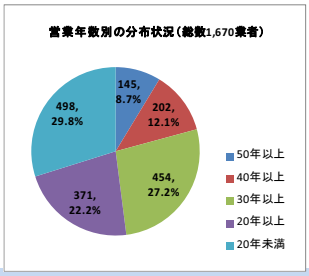
営業年数	建設事業者数	構成比
50年以上	145	8.7%
40年以上	202	12.1%
30年以上	454	27.2%
20年以上	371	22.2%
20年未満	498	29.8%
総計	1,670	100.0%

※審査基準日が平成22年4月～平成23年3月の経営事項審査受審業者のうち、建設業専業割合が80%以上の法人について集計









建設企業⑤：技術者1人当たり完工高

〇技術者1人当たりの完工高は29,804千円で、全国平均（32,831千円）より低い水準。
〇工種別にみると、土木（27,228千円）、建築（56,476千円）ともに、全国平均を上回っている。（全国土木：25,207千円、全国建築52,063千円）

〇技術者1人当たり完工高（青森）

完工高区分	技術者1人当たり完成工事高（千円）			
	7業種計	土木	建築	その他
全体	29,804	27,228	56,476	24,089
30億円以上	110,508	75,948	151,156	86,155
10億円以上	60,039	50,812	74,337	59,922
5億円以上	49,695	42,687	78,514	40,677
1億円以上	27,783	27,648	44,000	23,925
1億円未満	16,175	15,813	24,843	14,898

〇技術者1人当たり完工高（全国）

	建設事業者数	技術者1人当たり完工高（千円）
全建設業	65,266	32,831
うち土木	23,343	25,207
うち建築	9,561	52,063

出典：（一財）建設業情報管理センター「建設業の経営分析（平成22年度）」

〇分析の対象建設事業者数（青森）

完工高区分	建設事業者数			
	7業種計	土木	建築	その他
全体	934	483	118	333
30億円以上	9	4	4	1
10億円以上	63	34	22	7
5億円以上	103	48	22	33
1億円以上	488	236	50	202
1億円未満	271	161	20	90

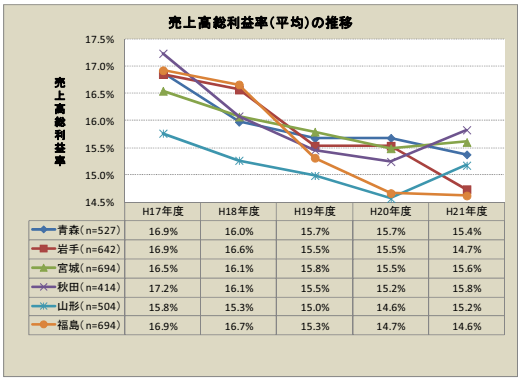
〇1事業者当たり技術者数（青森）

完工高区分	1事業者当たり技術者数（人）			
	7業種計	土木	建築	その他
全体	10.6	10.6	10.9	10.3
30億円以上	42.2	55.8	29.3	40.0
10億円以上	30.0	34.9	23.2	27.9
5億円以上	16.9	17.2	13.0	19.1
1億円以上	9.6	9.4	6.3	10.7
1億円未満	4.3	4.3	3.1	4.5

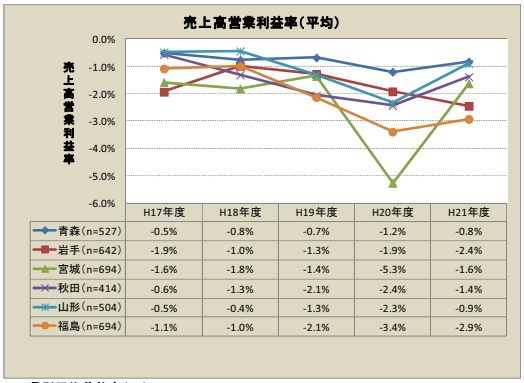
※青森のデータは、審査基準日が平成22年4月～平成23年3月の経営事項審査受審業者のうち、建設業専業割合が80%以上の法人かつ土木・建築等主要7業種で県発注工事の競争参加資格を有している建設企業について集計。

建設企業⑥：利益率

・青森県の建設企業の粗利率（売上高総利益率）は、全国平均を大きく下回っている。また、近年低下している。
・青森県の建設企業の売上高営業利益率は、全国平均より高いがマイナス水準が続いている。また、経営規模が小さくなるほど低くなっている。
（売上高総利益率＝売上総利益÷売上高×100、売上高営業利益率＝営業利益÷売上高×100）



	H17年度	H18年度	H19年度	H20年度	H21年度
青森(n=527)	16.9%	16.0%	15.7%	15.7%	15.4%
岩手(n=642)	16.9%	16.6%	15.5%	15.5%	14.7%
宮城(n=694)	16.5%	16.1%	15.8%	15.5%	15.6%
秋田(n=414)	17.2%	16.1%	15.5%	15.2%	15.8%
山形(n=504)	15.8%	15.3%	15.0%	14.6%	15.2%
福島(n=694)	16.9%	16.7%	15.3%	14.7%	14.6%



	H17年度	H18年度	H19年度	H20年度	H21年度
青森(n=527)	-0.5%	-0.8%	-0.7%	-1.2%	-0.8%
岩手(n=642)	-1.9%	-1.0%	-1.3%	-1.9%	-2.4%
宮城(n=694)	-1.6%	-1.8%	-1.4%	-5.3%	-1.6%
秋田(n=414)	-0.6%	-1.3%	-2.1%	-2.4%	-1.4%
山形(n=504)	-0.5%	-0.4%	-1.3%	-2.3%	-0.9%
福島(n=694)	-1.1%	-1.0%	-2.1%	-3.4%	-2.9%

売上高総利益率＆営業利益率（全国）

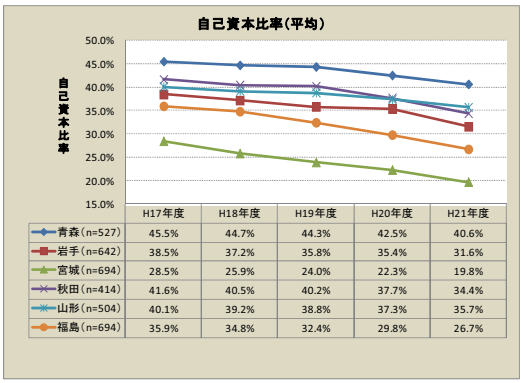
	事業者数	売上高総利益率	売上高営業利益率
全建設業	75,298	20.5%	−2.3%
うち土木	27,749	18.3%	−3.5%
うち建築	10,907	16.5%	−2.3%

■県別平均落札率（%）

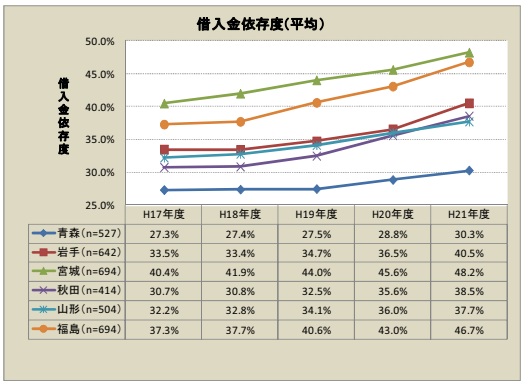
	H17年度	H18年度	H19年度	H20年度
青森	93.1	93.2	92.9	92.2
岩手	89.2	84.6	83.7	81.2
宮城	75.6	82.6	82.0	84.8
秋田	90.3	89.4	86.0	87.9
山形	90.2	88.7	87.5	88.8
福島	94.8	93.0	84.6	83.8

建設企業⑦：自己資本比率等

・青森県の建設企業の自己資本比率は減少傾向にあるが、40%以上の水準にあり概ね財務基盤は安定している。借入金依存度も低い。
・ただし営業利益率がマイナス水準にあり、収益性の改善が進まないようであれば、財務基盤が劣化し続け資金繰りにも影響が及ぶことが懸念される。



	H17年度	H18年度	H19年度	H20年度	H21年度
青森(n=527)	45.5%	44.7%	44.3%	42.5%	40.6%
岩手(n=642)	38.5%	37.2%	35.8%	35.4%	31.6%
宮城(n=694)	28.5%	25.9%	24.0%	22.3%	19.8%
秋田(n=414)	41.6%	40.5%	40.2%	37.7%	34.4%
山形(n=504)	40.1%	39.2%	38.8%	37.3%	35.7%
福島(n=694)	35.9%	34.8%	32.4%	29.8%	26.7%



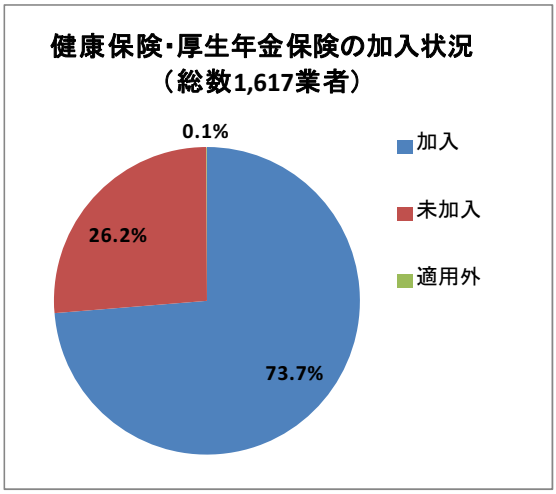
	H17年度	H18年度	H19年度	H20年度	H21年度
青森(n=527)	27.3%	27.4%	27.5%	28.8%	30.3%
岩手(n=642)	33.5%	33.4%	34.7%	36.5%	40.5%
宮城(n=694)	40.4%	41.9%	44.0%	45.6%	48.2%
秋田(n=414)	30.7%	30.8%	32.5%	35.6%	38.5%
山形(n=504)	32.2%	32.8%	34.1%	36.0%	37.7%
福島(n=694)	37.3%	37.7%	40.6%	43.0%	46.7%

自己資本比率＆借入金依存度（全国）

	事業者数	自己資本比率	借入金依存度
全建設業	75,298	23.3%	48.5%
うち土木	27,749	28.1%	45.4%
うち建築	10,907	17.5%	49.8%

建設企業⑧：雇用保険等の加入状況

・青森県では、入札参加資格審査において、公平性の確保や労働者の生活の安定を図るため、雇用保険、健康保険及び厚生年金保険に事業所として加入する義務があるにもかかわらず未加入のものは欠格としている。

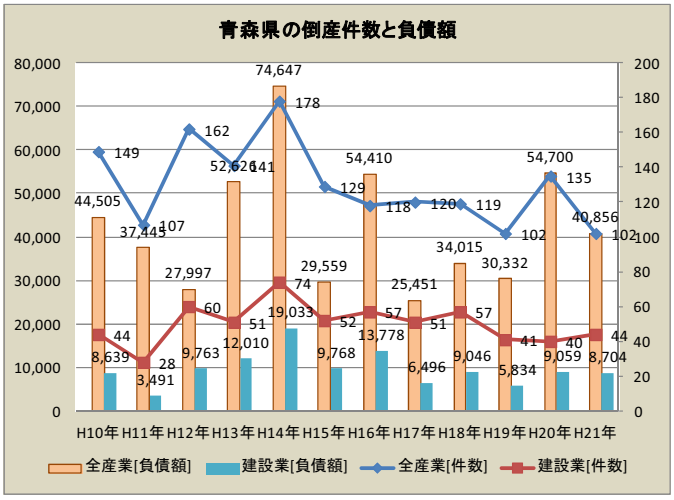


健保・厚年	建設事業者数	構成比
加入	1,231	73.7%
未加入	438	26.2%
適用外	1	0.1%
総計	1,670	100.0%

※審査基準日が平成22年4月～平成23年3月の経営事項審査受審業者のうち、建設業専業割合が80%以上の法人について集計

建設企業⑨：倒産

・建設企業の倒産件数は、平成14年以降減少。近年負債額が増加傾向にある。



出典：東京商工リサーチ

青森県の倒産件数 （件）

	H10年	H11年	H12年	H13年	H14年	H15年
全産業[件数]	149	107	162	141	178	129
建設業[件数]	44	28	60	51	74	52
建設業の構成比	29.5%	26.2%	37.0%	36.2%	41.6%	40.3%
	H16年	H17年	H18年	H19年	H20年	H21年
全産業[件数]	118	120	119	102	135	102
建設業[件数]	57	51	57	41	40	44
建設業の構成比	48.3%	42.5%	47.9%	40.2%	29.6%	43.1%

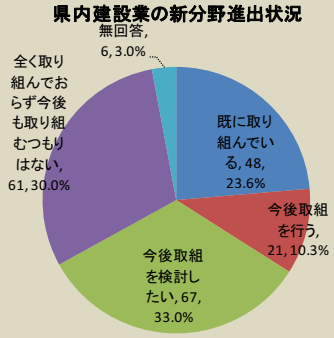
青森県の倒産負債額 （百万円）

	H10年	H11年	H12年	H13年	H14年	H15年
全産業[負債額]	44,505	37,445	27,997	52,626	74,647	29,559
建設業[負債額]	8,639	3,491	9,763	12,010	19,033	9,768
建設業の構成比	19.4%	9.3%	34.9%	22.8%	25.5%	33.0%
	H16年	H17年	H18年	H19年	H20年	H21年
全産業[負債額]	54,410	25,451	34,015	30,332	54,700	40,856
建設業[負債額]	13,778	6,496	9,046	5,834	9,059	8,704
建設業の構成比	25.3%	25.5%	26.6%	19.2%	16.6%	21.3%

新分野進出①

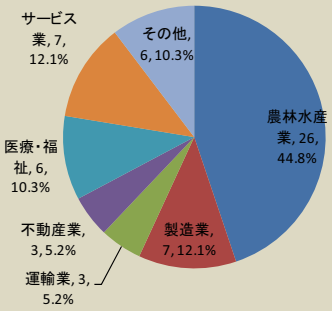
・建設投資が急激に減少する中で建設企業の新分野への進出の必要性が高まっている。
・既に取り組んでいる企業が23.6%、前向きな姿勢を示している企業は約7割に及ぶ。
・進出分野は農林水産業、製造業、サービス業が多い。
・進出分野を選択した理由として「土地や設備を保有していたから。」「本業に関連した分野だったから。」「詳しい社員がいたから。」等が多い。

県内建設業の新分野進出状況



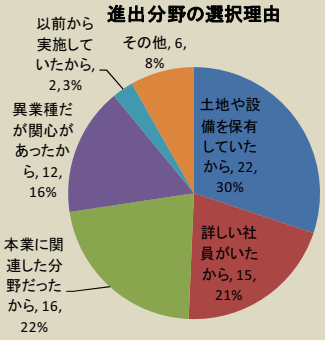
出典：青森県建設産業団体連絡協議会 「平成21年度青森県建設産業構造改善実態調査」回答数203
調査基準日：平成21年10月1日現在

新規事業の進出分野



出典：青森県「新分野進出に関する状況調査」
回答業者数58社、調査対象業者数80社（回収率72.5%）
調査期間：平成22年8月4日～31日

進出分野の選択理由



出典：青森県「新分野進出に関する状況調査」
複数回答可として、回答業者58社より延べ73の回答数。

新分野進出②

〇58事業者のうち24事業者が赤字を出さずに事業を継続している。
〇雇用維持につながったとしている事業者は58事業者中15に及び、雇用維持に対する意識が高い。中には赤字を出しても雇用維持を重視している事業者もある。
〇需要予測やニーズがつかめないこと、資金計画が立てられないことが新分野進出への主な障害・問題点として挙げられている。

新分野進出後の経営状況

	開始時期	H16年	H17年	H18年	H19年	H20年	H21年	H22年	合計
	回答数	3	11	11	10	6	16	1	58
新事業現況	同規模	1	8	5	7	3	13	1	38
	拡大	0	3	3	2	2	3	0	13
	縮小	2	0	1	0	0	0	0	3
	終了	0	0	2	1	1	0	0	4
収支	黒字	0	0	2	1	1	1	0	5
	トントン	2	4	3	5	1	4	0	19
雇用	雇用維持実現	0	5	4	3	2	1	0	15
社員	意識改革に有効	1	3	1	2	0	3	1	11

出典：青森県「新分野進出に関する状況調査」
回答業者数58社、調査対象業者数80社（回収率72.5%）
調査期間：平成22年8月4日～31日

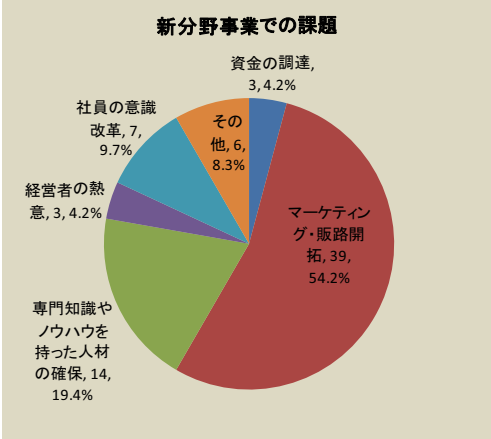
新分野進出への障害、問題点（回答3つまで）

障害・問題点	回答数	構成比
新分野・新市場の需要予測やニーズがつかめない	20	32.3%
新事業への資金計画が立案できない	16	25.8%
経営トップの意思決定不足	0	0.0%
本業での改革が進まないため、新分野・新市場へ手が回らない	7	11.3%
新事業立ち上げの人材が不足している	10	16.1%
行政支援が得られない。又はその方法が分からない	3	4.8%
一社単独では難しい	3	4.8%
自社の保有する経営資源を活用できる事業が見付からない。又は分からない	3	4.8%
その他	0	0.0%
全体	62	100.0%

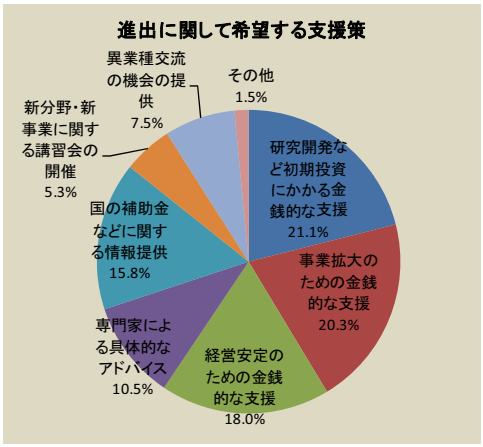
出典：青森県建設産業団体連絡協議会「平成21年度青森県建設産業構造改善実態調査」
（調査基準日：平成21年10月1日現在）

新分野進出③

〇新分野事業での課題を見ると、「マーケティング・販路開拓」が最も多く、次いで「人材の確保」となっている。
〇新分野進出において望まれる支援策は資金調達に関する支援である。



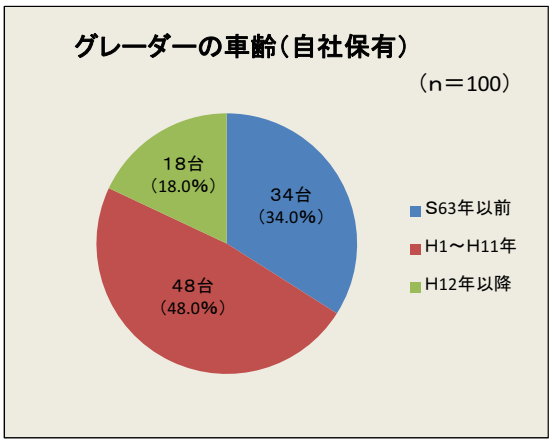
出典：青森県「新分野進出に関する状況調査」回答業者数58社
調査対象業者数80社（回収率72.5%）
調査期間：平成22年8月4日～31日

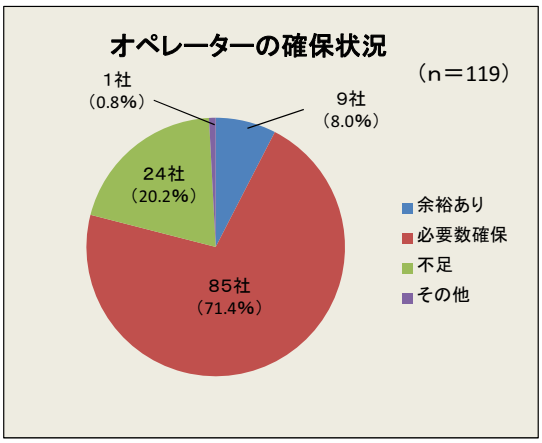


出典：青森県「新分野進出に関する状況調査」
複数回答可として、回答業者58社より延べ133の回答

災害対応①

〇協会会員のほとんどが除雪作業に関与している。（119／133社）
〇自社保有の除雪機械により作業する割合が高いが、グレーダーをみると、車齢10年以上が8割を超えている。
〇現状ではオペレーターは、ほぼ確保されているが不足しているという意見もある。



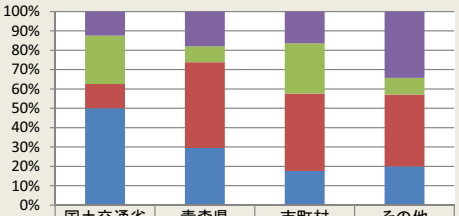


出典：（社）青森県建設業協会「平成22年度 「除雪体制に関するアンケート調査」結果報告書」

災害対応②

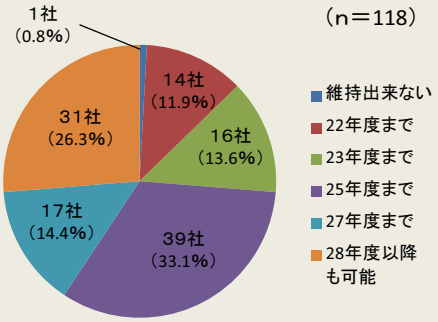
○除雪作業委託費については大半の企業が採算の限界以上を維持しているが、発注者による差がみられる。
○待機費用・償却費等の負担が大きい。また、除雪作業に関する地域住民の理解が乏しく、クレームが企業に集中。
○25年度以降は、約6割の企業が除雪体制を維持できないと回答している。

除雪作業委託費について



	国土交通省	青森県	市町村	その他
状況による	12.5%	18.0%	16.5%	34.3%
採算がとれない	25.0%	8.2%	25.9%	8.6%
採算の限界	12.5%	44.3%	40.0%	37.1%
採算がとれる	50.0%	29.5%	17.6%	20.0%

除雪体制を維持できる期間



出典：(社)青森県建設業協会「平成22年度 「除雪体制に関するアンケート調査」結果報告書」

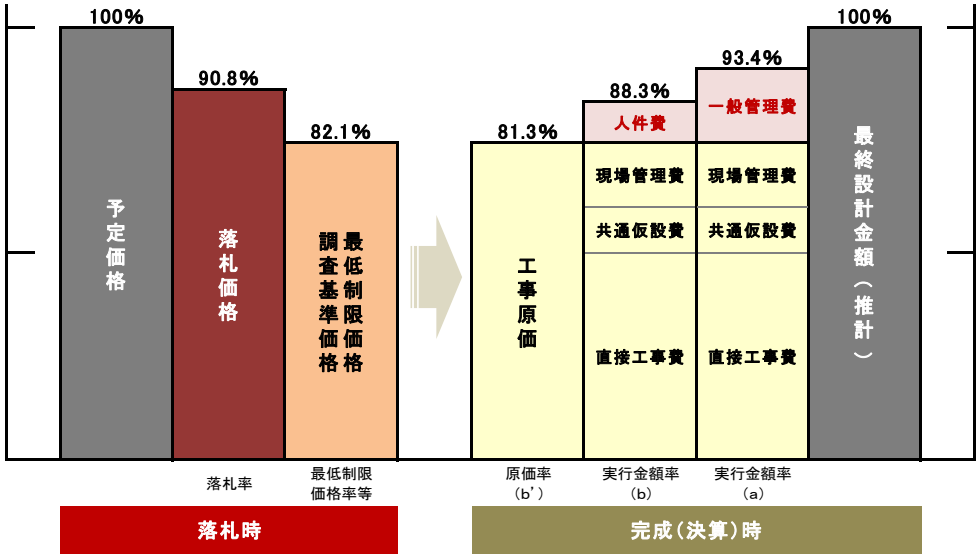
災害対応③

○青森県には40の市町村（10市22町8村）があるが、この内、蓬田村、西目屋村、藤崎町、板柳町、横浜町、風間浦村、階上町（4町3村） には、青森県建設業協会会員企業が存在せず、緊急の災害対応に懸念が持たれる。



青森県の建設工事のコスト水準

■平成22年度青森県営建設工事のコスト水準（平均値）

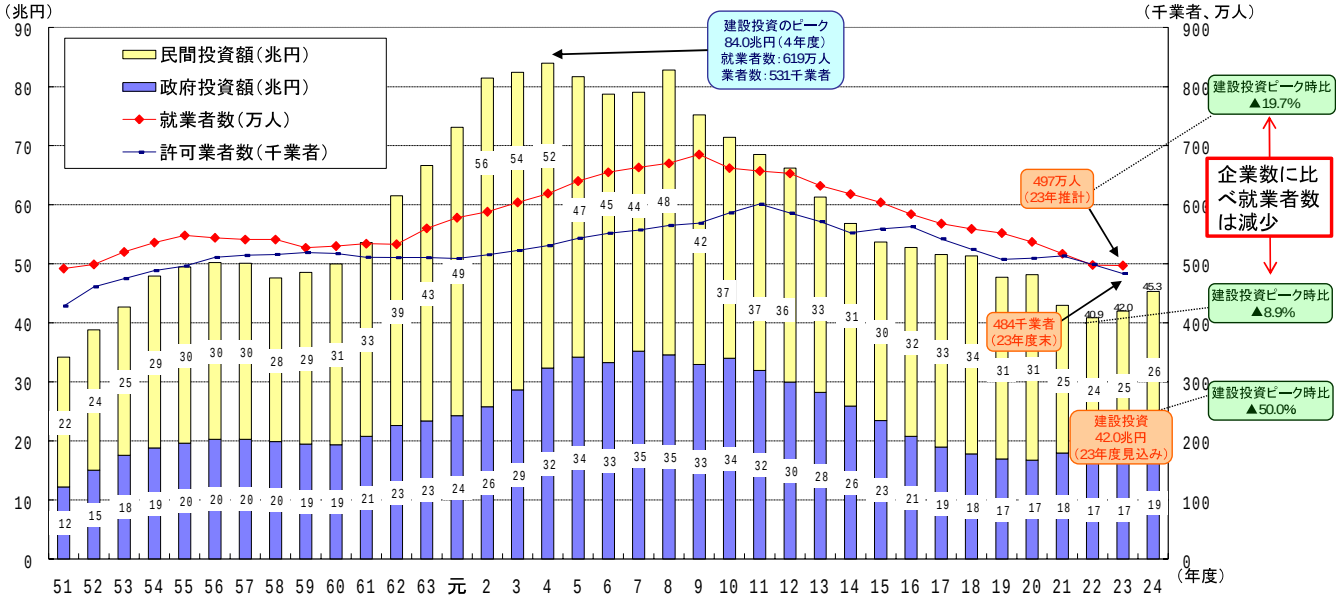


出典：平成23年度青森県営建設工事コスト調査報告書（（株）建設経営サービス）

2. 全国の建設産業の現状

建設投資、許可業者数及び就業者数の推移

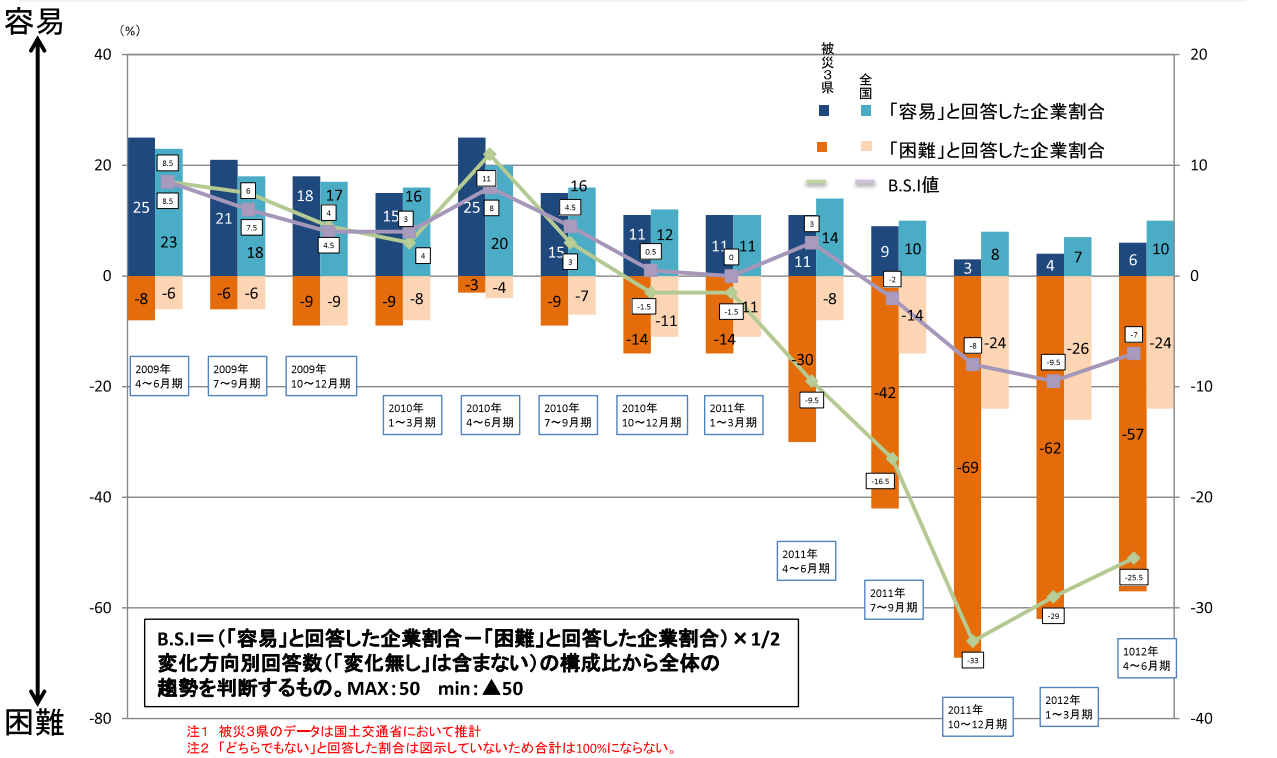
○ 建設投資額（平成23年度見込み）は約42兆円で、ピーク時（4年度）から約50%減。
○ 建設業者数（23年度末）は約48万業者で、建設投資ピーク時（4年度末）から約9%減。
○ 建設業就業者数（23年推計）は497万人で、建設投資ピーク時（4年平均）から約20%減。



出所：国土交通省「建設投資見通し」・「建設業許可業者数調査」、総務省「労働力調査」
注1　投資額については平成21年度まで実績、22年度・23年度は見込み、24年度は見通し
注2　許可業者数は各年度末（翌年3月末）の値
注3　就業者数は年平均。平成23年については被災3県（岩手県・宮城県・福島県）を除く44都道府県の合計値に被災3県の推計値を加えた値。

技能労働者の確保

被災3県及び全国ともに、震災後に技能労働者の確保が困難な状況がみられる。

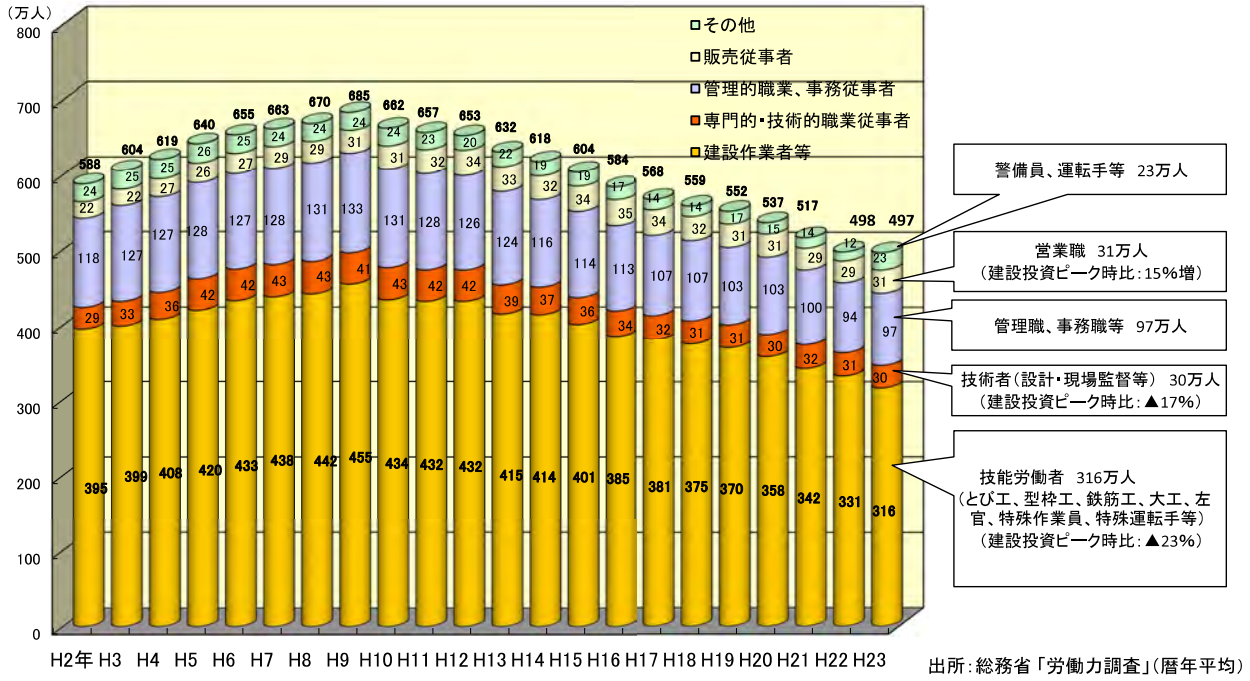


注1　被災3県のデータは国土交通省において推計
注2　「どちらでもない」と回答した割合は図示していないため合計は100%にならない。
注3　2012年4月～6月は見通し
出所：北海道建設業信用保証（株）、東日本建設業保証（株）、西日本建設業保証（株）：「建設業景況調査」より国土交通省作成

建設業就業者数の推移

○ 建設業就業者：619万人（H4） → 497万人（H23） ▲ 122万人（▲20%）
○ 技術者　　：　36万人（H4） → 30万人（H23） ▲ 6万人（▲17%）
○ 技能労働者：408万人（H4） → 316万人（H23） ▲ 92万人（▲23%）
○ 営業職　　：　27万人（H4） → 31万人（H23） 4万人（15%）

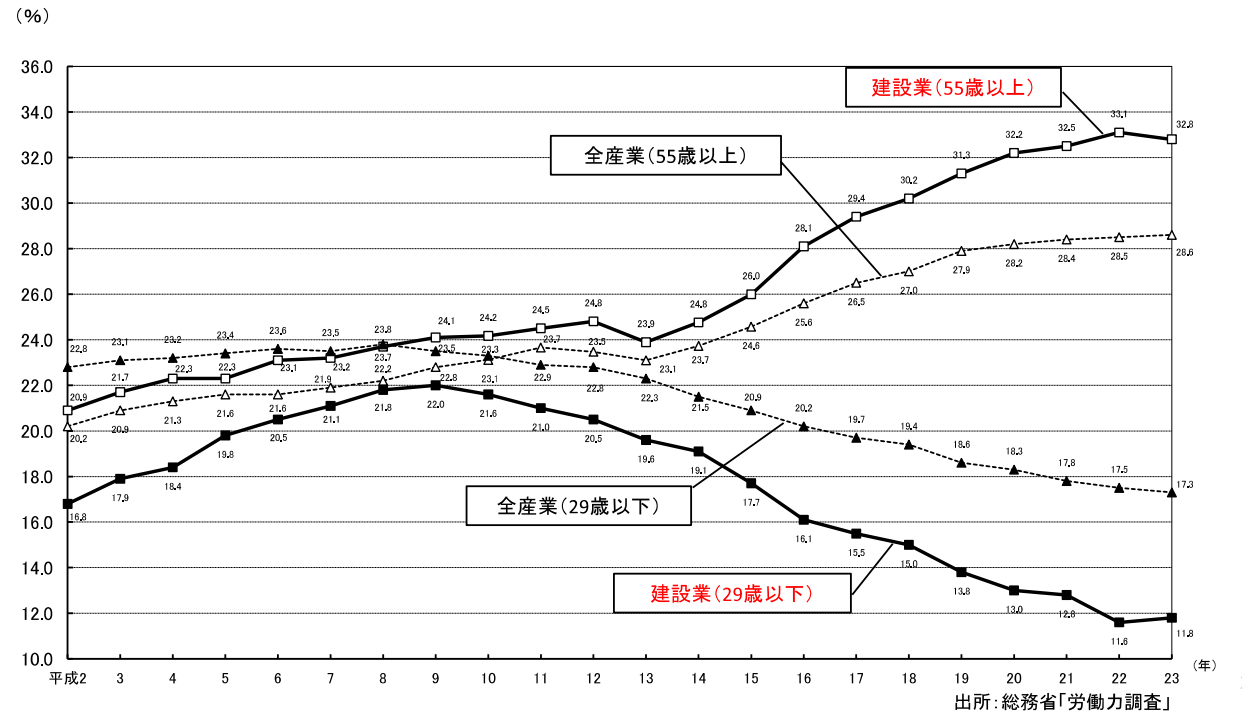
※ただし、平成23年のデータは、建設産業全体の就業者の推計値（497万人：労働力調査）に被災3県（岩手、宮城、福島）を除く44都道府県の職業構成割合を乗じた値を国土交通省において計算したもの。



出所：総務省「労働力調査」（暦年平均）

建設業就業者の年齢構成の推移

○ 建設業就業者は、3人に1人（33%）が55歳以上、8人に1人（12%）が29歳以下であり、高齢化が進行。



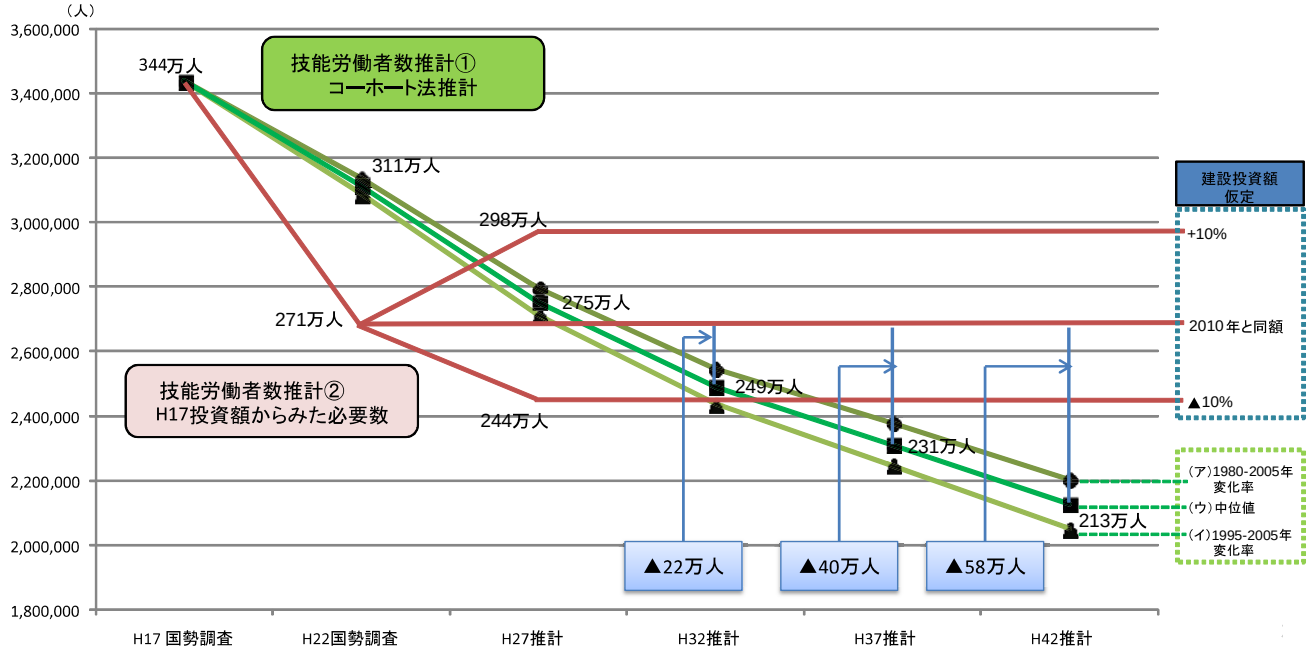
出所：総務省「労働力調査」

技能労働者の将来推計

①現状の若年層の入職率、過去の各年齢階層の経年変化率等をもとに、コーホート法により、将来の技能労働者数（生産年齢人口）を推計。
※過去の変化率は、（ア）増加・減少局面（1980年～2005年）、（イ）減少局面（1995年～2005年）、（ウ）‥（ア）と（イ）の中位値で推計

②技能労働者（生産年齢人口）一人当たり建設投資額により、建設投資額の生産に必要な技能労働者数を推計。
※技能労働者一人当たり建設投資額（生産額）は2005年時点で固定。建設投資額は2010年見込み（40．7兆円）±10%と仮定

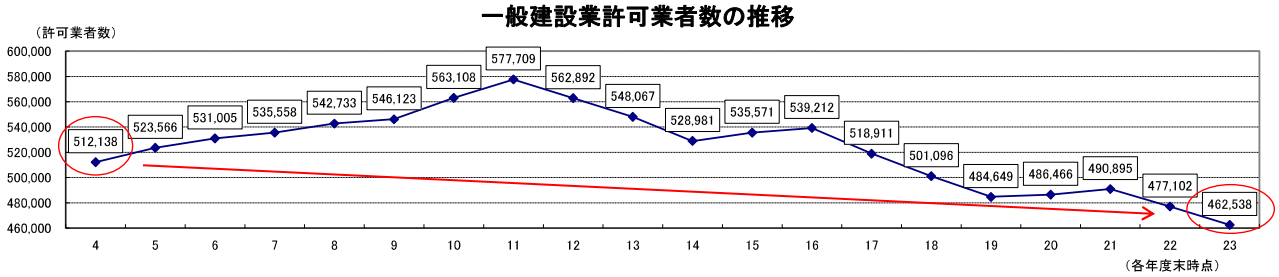
①及び②を比較すると、将来的には、ミスマッチ発生の可能性。



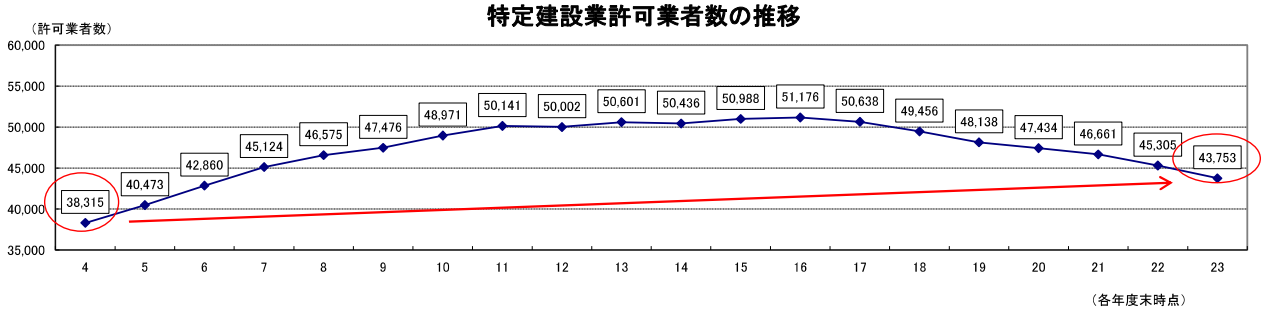
建設業許可業者数の推移（一般・特定建設業別）

○ 建設業許可業者数 ： 483，639 （平成24年3月末時点）
［一般建設業 ： 462，538 ［建設投資のピーク時（H4年度）の▲9．7%］
特定建設業 ： 43，753 ［建設投資のピーク時（H4年度）の 14．2%］］

一般建設業許可業者数の推移



特定建設業許可業者数の推移

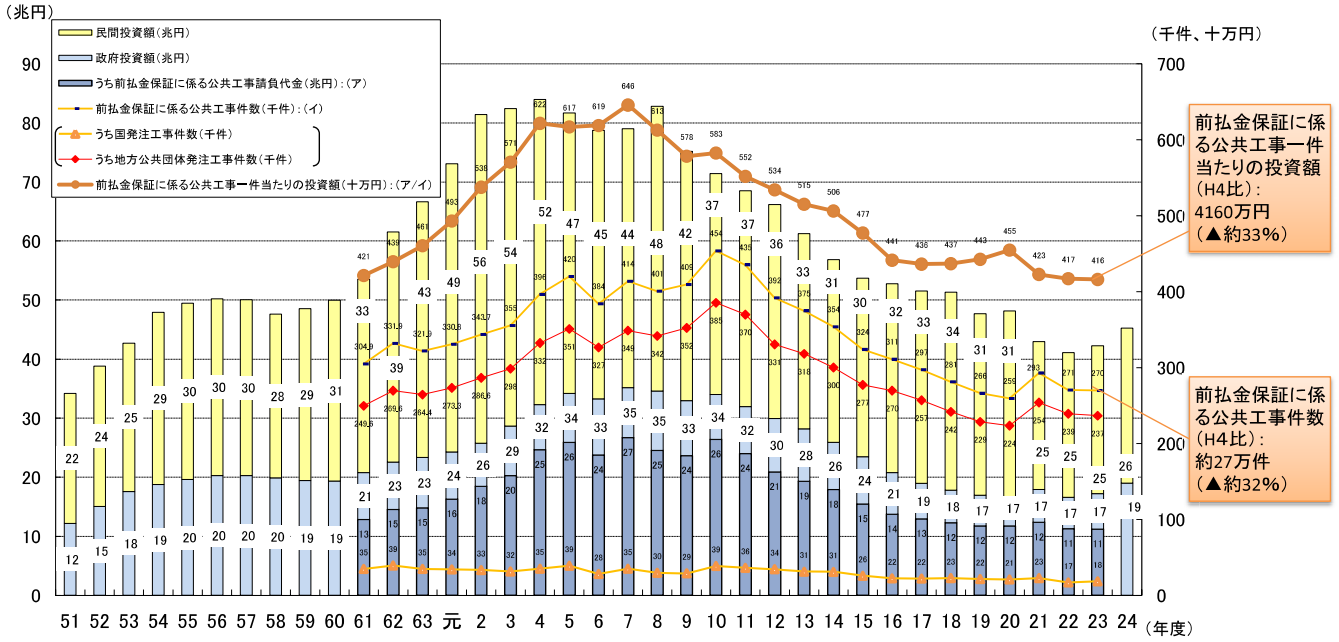


（注）一般建設業許可業者数と特定建設業者許可業者数の和が建設業許可業者の総数と一致しないのは、例えば電気工事業については一般建設業、建築工事業については特定建設業と、一般と特定の両方の許可を取得している業者の数が重複して計上されているため。

出所：国土交通省「建設業許可業者数調査」

建設投資、公共工事発注件数及び発注規模の推移

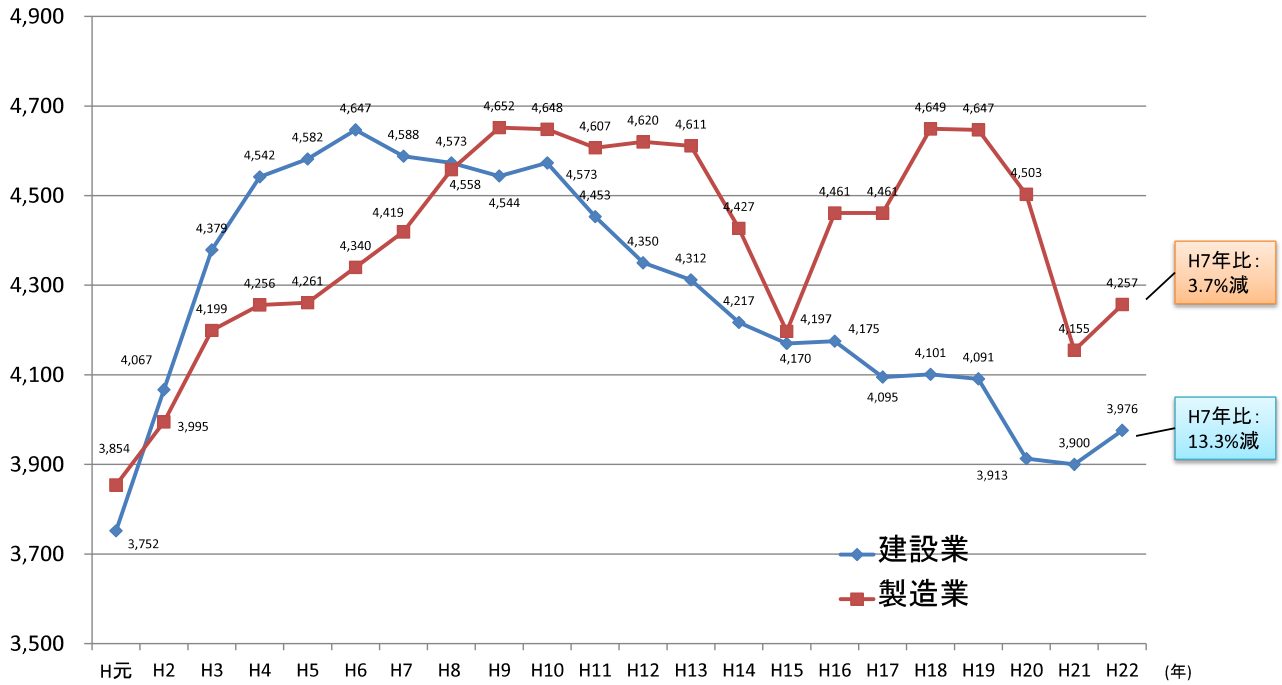
○ 政府建設投資額（平成23年度見込み）は約17兆円で、建設投資額ピーク時（4年度）から約47%減。
○ このうち前払金保証に係る公共工事についてみると、工事件数（23年度末）は約27万件で、建設投資ピーク時（4年度末）から約32%減。工事一件当たりの投資額は（23年度）は約4160万円で、建設投資ピーク時（4年平均）から約33%減。



出所：国土交通省「建設投資見通し」
東日本建設業保証(株)、西日本建設業保証(株)、北海道建設業信用保証(株)「前払金保証実績統計年報」「公共工事前払金保証統計」
注　投資額については平成21年度まで実績、22年度・23年度は見込み、24年度は見通し

下落傾向が続く建設業の賃金（給与所得）

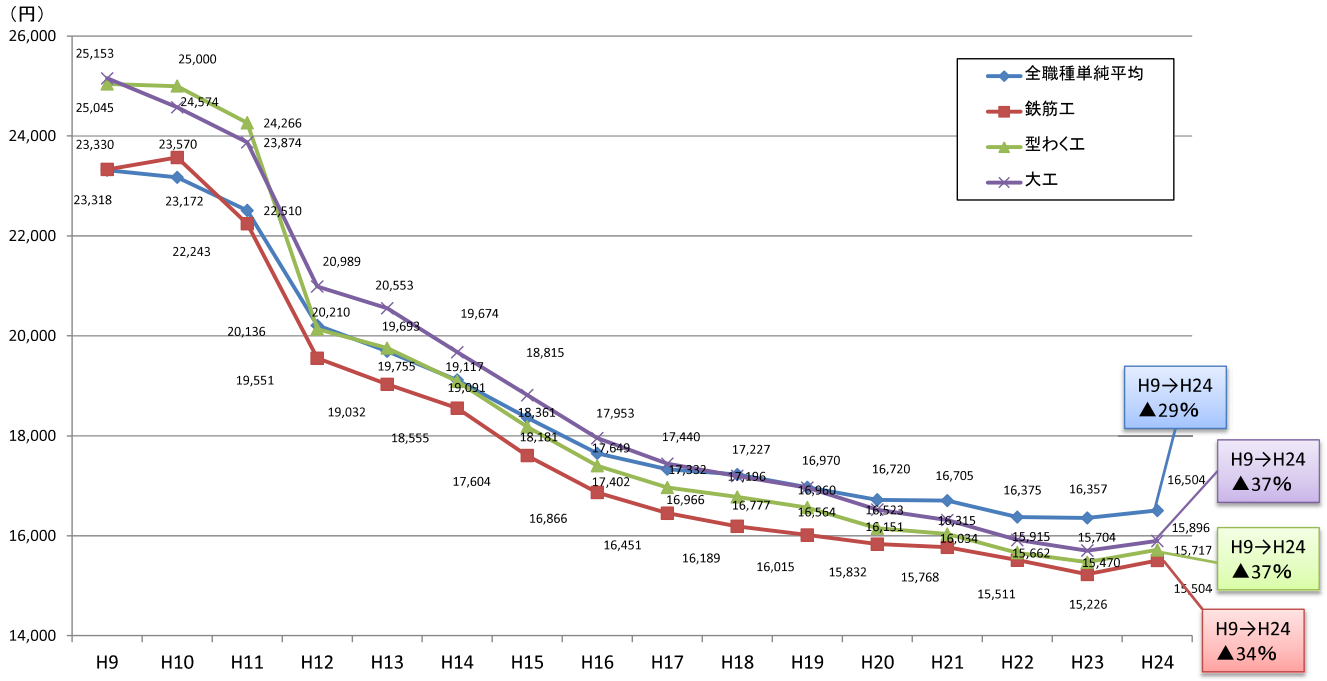
○ 建設業における年間賃金は、平成7年以降減少傾向にあり、製造業を下回る水準。



出所：国税庁「民間給与実態統計調査」

公共工事設計労務単価の推移

○ 公共工事設計労務単価は、全体として低下傾向にある。



出所：国土交通省「公共工事設計労務単価」

土木職員数の推移

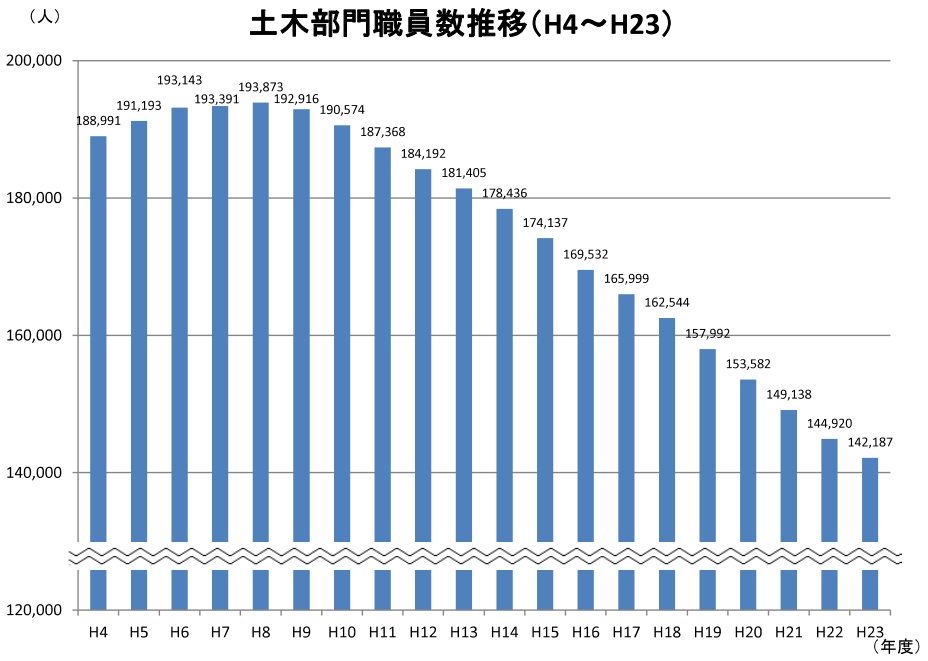
○ 地方公共団体における土木部門の職員数は、建設投資ピーク時（H4年度）から約25%減。

部門別の職員数と増減状況

区分		平成6年度	平成23年度（H6年度比）
普通会計	一般行政【うち土木】	1,174,514【193,143】	926,249（▲21.1）【142,187】（▲26.4）
	教育	1,281,001	1,055,313（▲17.6）
	警察	253,994	282,023（11.0）
	消防	145,535	158,062（8.6）
	計	2,855,044	2,421,647（▲15.2）
公営企業等会計		437,448	367,342（▲14.1）
合計		3,282,492	2,788,989（▲15.0）

※平成23年度の公営企業等会計部門は、被災11団体の内訳が不明のため、小計に被災11団体の公営企業等会計部門職員数135名を足している。
※「一般行政」･･･総務・企画、税務、農林水産、土木、福祉関係（民政、衛生）等
※「公営企業等会計」･･･病院、水道、下水道、交通等

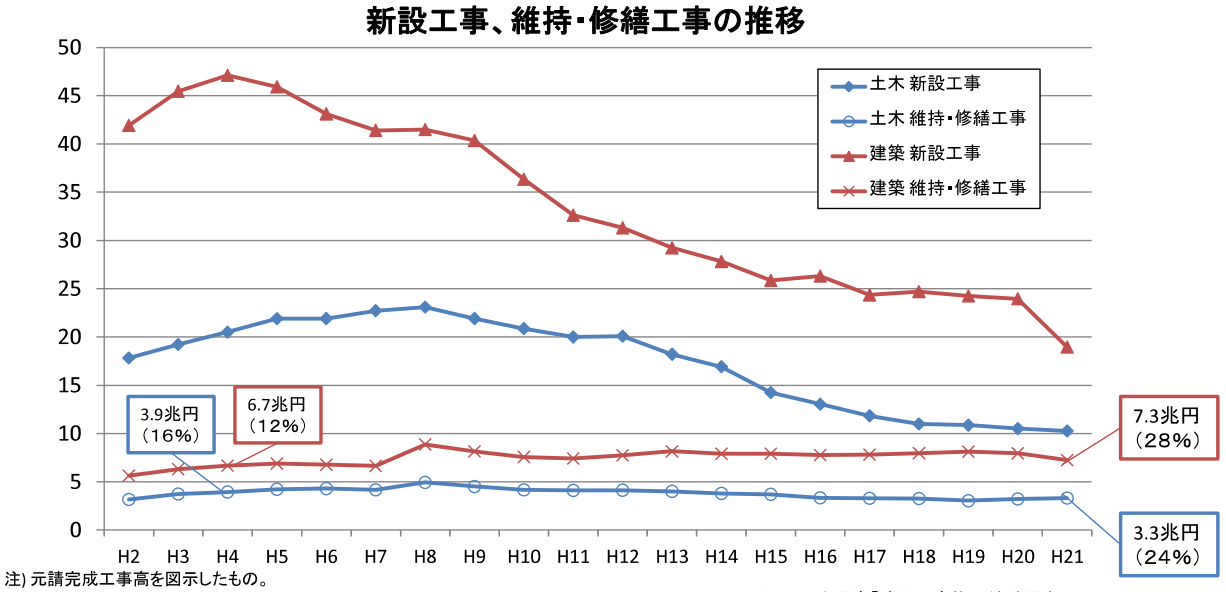
※各年度の職員数はその年度の4月1日現在の職員数



出所：総務省「地方公共団体定員管理調査」

維持・修繕工事の動向

○ 近年、新設工事は減少しているが、維持・修繕工事は横ばい傾向にあり、維持・修繕工事の割合が高まっている。
○ 土木工事全体に占める土木の維持・修繕工事の割合は、１．５倍（平成4年度：16%→平成21年度：24%）
○ 建築工事全体に占める建築の維持・修繕工事の割合は、２．３倍（平成4年度：12%→平成21年度：28%）



注）元請完成工事高を図示したもの。
注）括弧内は、土木工事全体・建築工事全体における維持・修繕工事の割合　　出所：国土交通省「建設工事施工統計調査」

２．青森県建設企業の経営分析データ

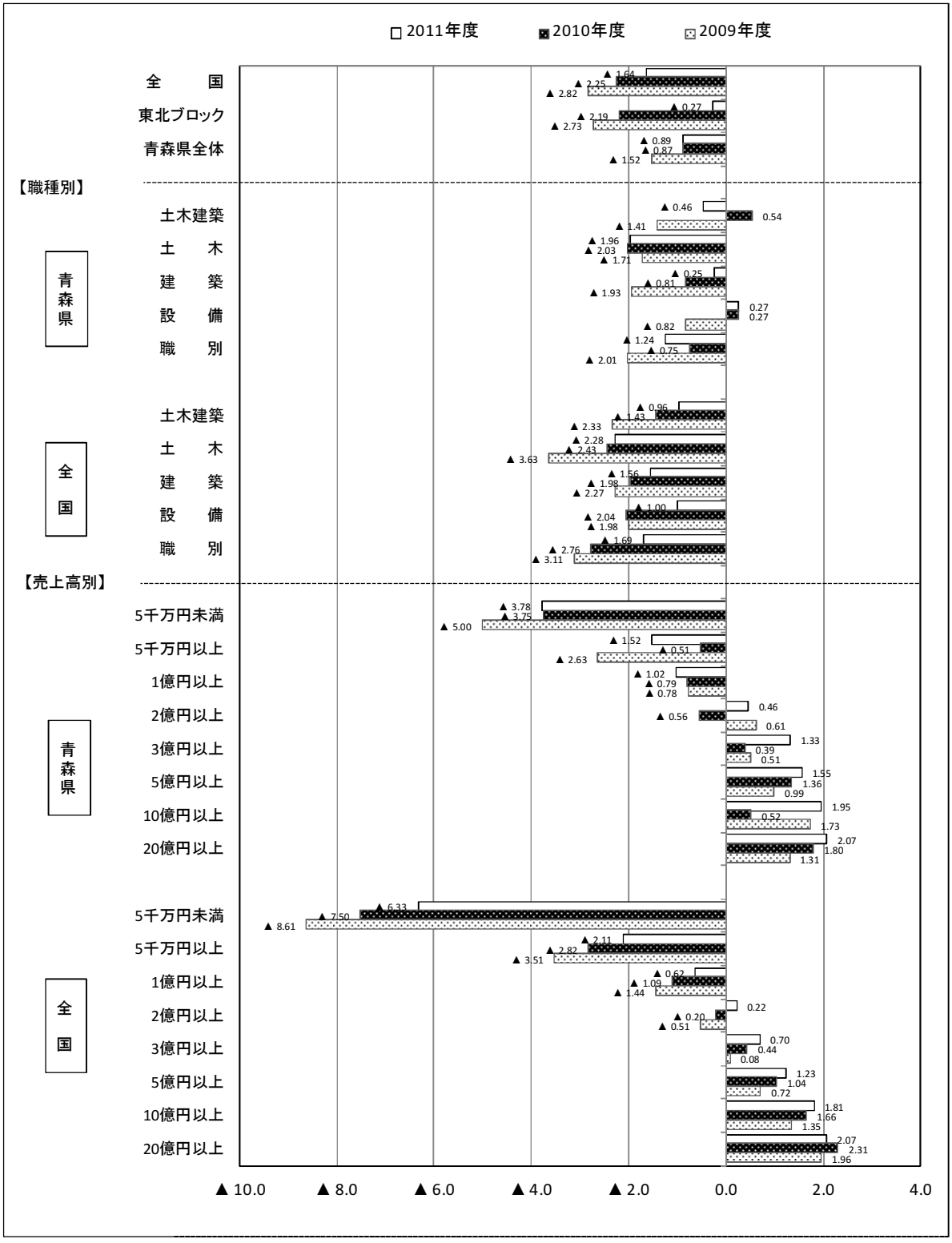
ここでは（一財）建設業情報管理センター「建設業の経営分析」（平成 23 年度）を基に分析を行った。「建設業の経営分析」（平成 23 年度）の調査対象は、（一財）建設業情報管理センターに経営状況分析申請があった大臣許可業者及び知事許可業者のうち、①法人組織であるもの、②兼業事業売上高が総売上高の 2 割未満のもの、③資本金 5 億円以上または負債総額 200 億円以上の大会社を除いたもの、④平成 23 年度（平成 23 年 4 月 1 日から平成 24 年度 3 月 31 日まで）に決算期を迎えたもの（但し、決算期間が 1 年未満のものは除く）としている。

（1）売上高営業利益率

青森県全体の売上高営業利益率は、過去 3 年間マイナスで推移している。青森県全体は 2009 年度（－1.52%）から 2010 年度（－0.87%）へと改善を示したが、2011 年度（－0.89%）とわずかながら悪化に転じ、依然としてマイナスの状況にある。ただし、全国の値よりは高く、東北ブロックの値と比較すると、2009 年度及び 2010 年度ではこれより高く、2011 年度においてはこれより低い。

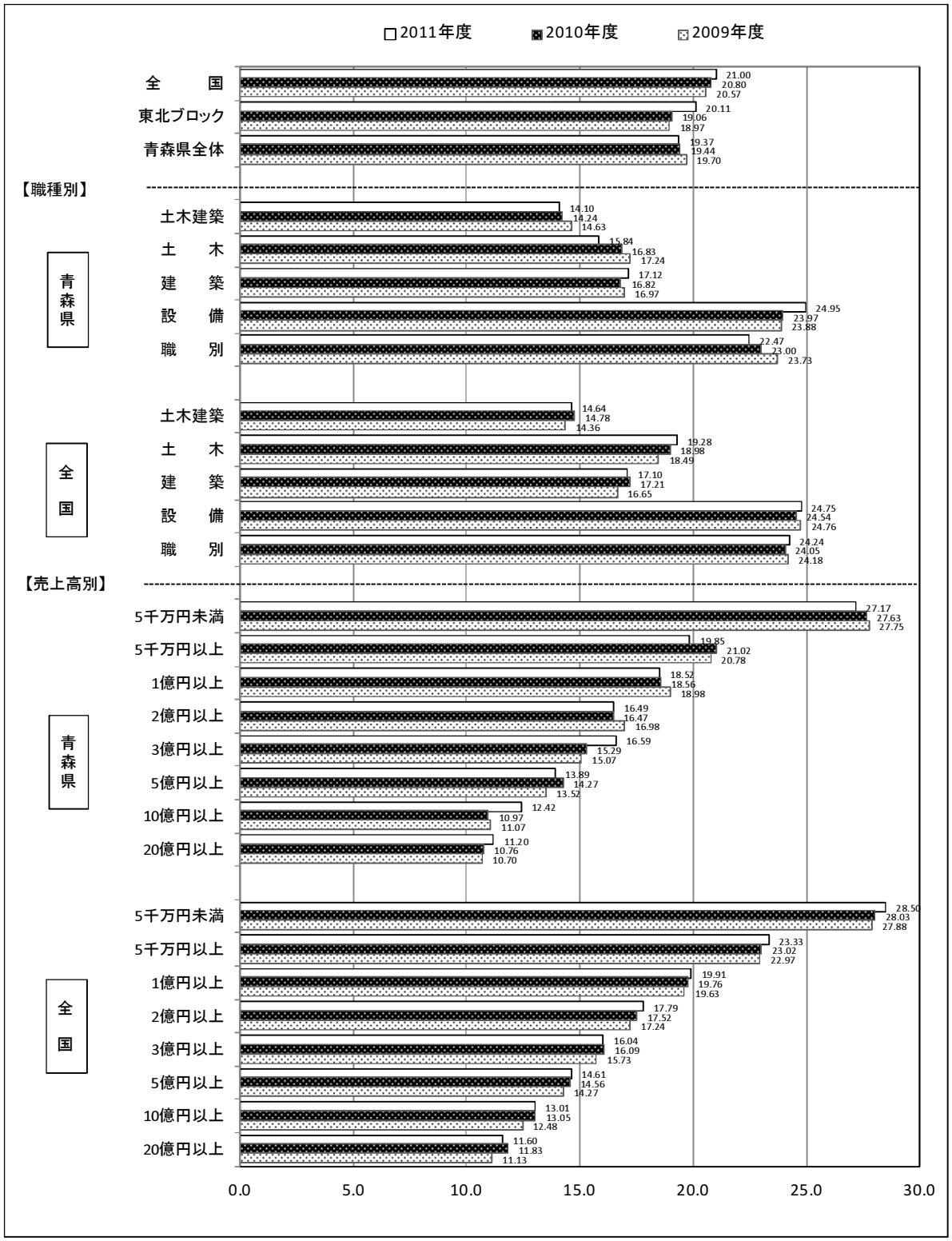
業種別では、2011 年度において最も高いのは「設備」であり、最も低いのは「土木」である。改善をしたのは「土木」、「建築」である。「設備」のみがプラスとなっている一方で、「土木」、「建築」、「職別」においては 2011 年度のみならず過去 3 年間マイナスが続いている。全国の動向と比較すると、「設備」が最も高く、「土木」が最も低い点など、傾向に類似している点が多く見られる。

売上高別では、売上高規模が大きくなるほど高くなる傾向にあり、プラスとなっているのは「1 億円以上」より大きい階層であるが、これらは全国の傾向と同じである。ただし全国では「20 億円以上」以外の全ての階層で改善したのに対し、青森県では改善したのは「1 億円以上」より大きい階層である。改善した階層だけがプラスとなった構図となっている。


□2011年度
■2010年度
▨2009年度
全　国
東北ブロック
青森県全体
【職種別】
土木建築
土　木
建　築
設　備
職　別
青森県
土木建築
土　木
建　築
設　備
職　別
全国
【売上高別】
5千万円未満
5千万円以上
1億円以上
2億円以上
3億円以上
5億円以上
10億円以上
20億円以上
青森県
5千万円未満
5千万円以上
1億円以上
2億円以上
3億円以上
5億円以上
10億円以上
20億円以上
全国
▲ 10.0
▲ 8.0
▲ 6.0
▲ 4.0
▲ 2.0
0.0
2.0
4.0

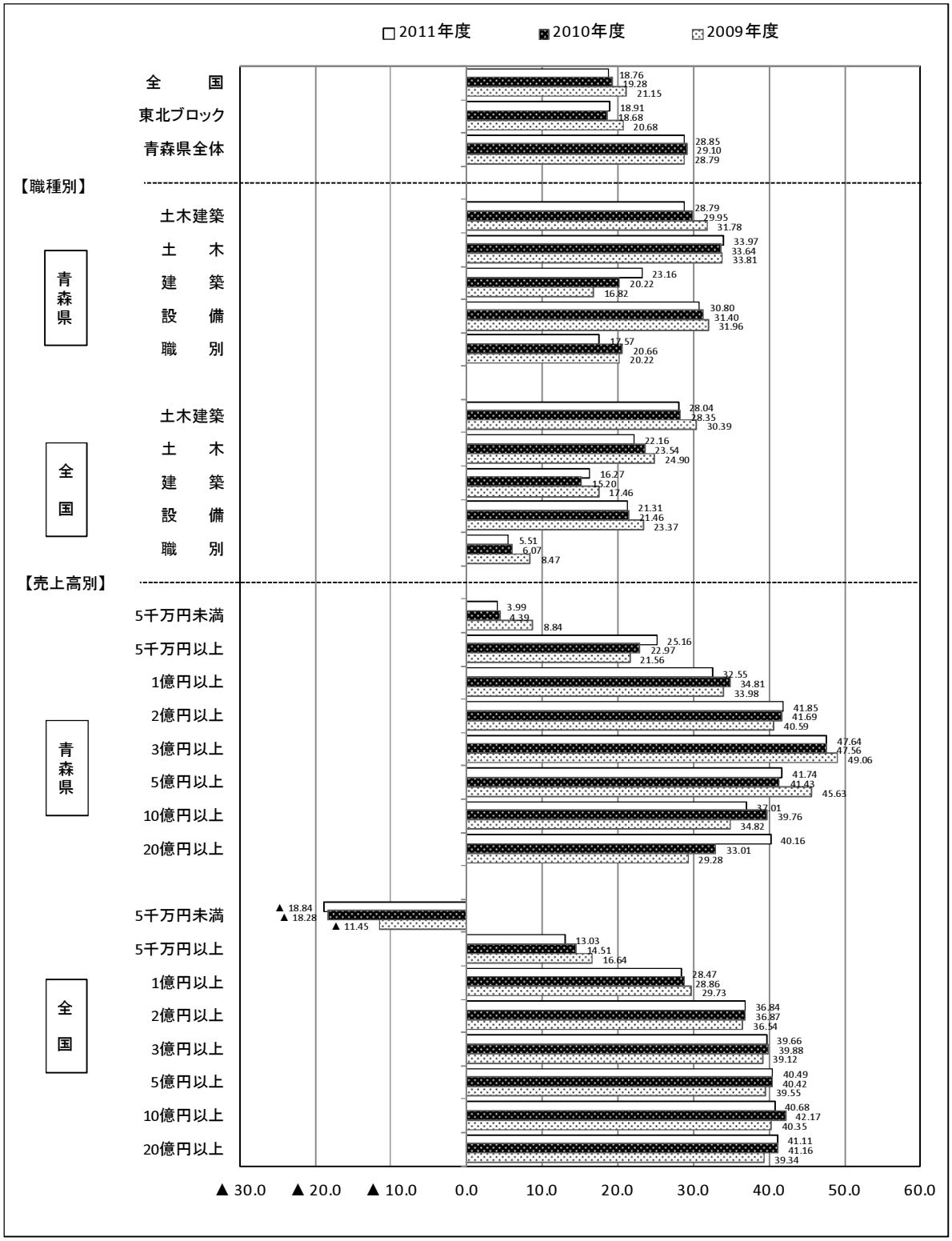
（2）売上高総利益率

青森県の売上高総利益率は、全国の値及び東北ブロックの値より低い。傾向は全国と類似しており、業種別では「設備」、「職別」が高く、売上高別では売上高規模が小さい階層ほど高くなっている。



(3) 自己資本比率

青森県の自己資本比率は、全国の値及び東北ブロックの値より高い。売上高別では、全国では「5千万円未満」ではマイナスであり、売上高規模が大きいほど高くなるが、青森県ではマイナスの階層はなく、最も高いのは「3億円以上」となっている。



３．現地視察記録

地域建設産業のあり方検討委員会（青森県）
現地視察記録

参加者

検討委員会委員

成蹊大学　経済学部　教授	井出　多加子
八戸工業大学　工学部　土木建築工学科　教授	長谷川　明
青森県　県土整備部　監理課長	櫻庭　憲司
(社)青森県建設業協会　専務理事	竹内　春繁
(株)日刊建設通信新聞社　取締役副社長編集総局長	前田　哲治
(株)日刊建設工業新聞社　取締役待遇編集担当	坂川　博志
(一財)建設業技術者センター　常務理事	大竹　重幸
(一財)建設経済研究所　総括研究理事	森下　憲樹

青森県

県土整備部　監理課　課長代理	石田　智之
県土整備部　監理課　建設業グループ　主査	小笠原　富美法
上北地域県民局　地域整備部　部長	三上　俊孝
県土整備部　整備企画課　課長代理	小関　雅生

（社）青森県建設業協会

事務局　次長	山本　洋一

事務局

(一財)建設業情報管理センター　事務局長	山元　光次郎
(一財)建設業情報管理センター　企画業務部　次長	小川　栄一
(一財)建設業情報管理センター　東日本支部　支部長	安井　康夫
(一財)建設業技術者センター　業務部　調査役	田口　芳一
(一財)建設経済研究所　研究員	海老澤　剛
(一財)建設経済研究所　研究員	水野　裕也

現地視察日程

日　時　10 月 3 日（水）13:00～13:30
内　容　現場視察「八戸港災害復旧工事」
対応者　青森県

日　時　10 月 3 日（水）14:20～14:50
内　容　現場視察「上北地域県民局管内橋梁維持工事」
対応者　青森県
　　株式会社中綱組

日　時　10 月 3 日（水）15:40～16:00
内　容　現場視察「国道 102 号道路防除工事」
対応者　青森県

日　時　10 月 4 日（木）　8:15～8:40
内　容　現場視察「一般国道 45 号（上北道路）法面工事」
対応者　国土交通省東北地方整備局青森河川国道事務所
　　上北建設株式会社

日　時　10 月 4 日（木）9:50～:10:10
内　容　現場視察「新青森県総合運動公園『マエダアリーナ』の指定管理者スポルト青い森グループの取組」
対応者　スポルト青い森グループ

日　時　10 月 4 日（木）10:10～10:30
内　容　新分野事業説明「特定非営利活動法人海の里づくりの取組」
対応者　特定非営利活動法人海の里づくり

日　時　10 月 4 日（木）11:00～11:30
内　容　現場視察「ハイグレードシニアマンション　ビバ・イン松原」
対応者　株式会社ケア・グー

現地視察記録「八戸港災害復旧工事」

１．工事概要

工　事　名　荷第３－１号　八戸港八太郎２号埠頭受変電棟災害復旧工事
工事種別　電気工事
工　　期　平成 24 年 3 月 30 日～平成 24 年 9 月 25 日
工事箇所　八戸市大字八太郎地内
発　注　者　青森県三八地域県民局長（三八県民局地域整備部）
請　負　者　（株）溝口電気
目　　的　仮設電源で操業していたコンテナヤードの本電源用の受変電設備等の復旧工事である。
工事概要　・受変電設備工　　一式



２．被災の状況と対応

○主な被害

・防波堤、護岸、電気設備、保安設備等の被災
・泊地への土砂、支障物堆積
・臨海道路への支障物散乱

○被害の対応

・防波堤の復旧工事は国の直轄事業で行っており、震災から１年で北防波堤の中央部はケーソンの据え付けがほぼ終わり、現在は上部工の作業をしている。
・コンテナふ頭の電源施設は震災の際、津波で冠水したため、ほとんど駄目になってしまった。震災から約１カ月後で仮設作業を終え、４月２３日に外航コンテナが入港、５月１９日には外航コンテナ航路が再開。コンテナふ頭の災害復旧工事は本日（１０月３日）竣工検査に合格した。
・ガントリークレーンには仮設の電源を引き、必要最低限のガントリークレーンとリーファーコンテナを早く再開させた。
・八戸港にある７つの岸壁は、現在、計画水深より１～２ｍ浅い暫定水域で稼働させている。平成２４年度末までにすべての岸壁を計画水域まで浚渫し、工事は竣工予定。
・暫定水深では満載で船が入って来れないため、他港で荷物を降ろしたり、最初から荷物を半分位にする等の対応が必要であり、ふ頭を使う企業も余計な経費が掛かる。そのため荷物が秋田等に流出しており、早期復旧が急務である。

○その他

・ガントリークレーン １ 号は神戸港で昭和４７年から使われていたものを平成２年に八戸港に持ってきた。その後、阪神・淡路大震災があり、ほとんどの兄弟のガントリークレーンは倒壊してしまった。
・１号を修復作業するのも材料がなかったりして大変なので、今年の補助事業でガントリークレーンの更新が出来ることになり、先日入札を終えたところ。

震災復旧とは直接関係ないが、ガントリークレーンを更新することで更なる復興を図りたい。

３．質疑

Q：	神戸港からいくらでガントリークレーンを買取った？
A：	無料。送料の実費のみ。No. 2 のガントリークレーンは新品を買った。
Q：	八戸港から出港している主な物は何か？
A：	ニッケル等の金属。
Q：	岸壁の復旧が進んだことでコンテナの取扱量も増えたのか？
A：	かなり増えた。去年の４月時点ではフェリーが専用の岸壁に入港出来なかった。
Q：	最近、復興予算が被災地に届かないという声を聞くが、八戸港は大丈夫か？
A：	問題ない。一時期、日本に 23 隻しかないグラブ浚渫船が八戸港に 8 隻来ていた。まだ他の港は着手出来ない状況だったので、それだけの船が確保出来たのだと思う。グラブ浚渫船は荷役作業をしながら作業が出来るので、早期復旧が可能となる。
Q：	復旧工事の技術者は足りているのか？
A：	技術者不足のため、入札不調が多く、今まで体験したことの無い状況になっている。 また、荷役作業をしながらの復旧工事のため、工程管理が大変なので敬遠される。



現地視察記録「上北地域県民局管内橋梁維持工事」

１．工事概要

工　事　名　第 6501 号　上北地域県民局管内橋梁維持工事
工 事 種 別　土木工事
工　　期　平成 24 年 4 月 5 日～平成 25 年 3 月 25 日
工 事 箇 所　上北地域県民局管内
発　注　者　青森県上北地域県民局　地域整備部
請　負　者　株式会社　中綱組
目　　的　上北地域県民局管内の県管理国道及び県道にかかる橋梁の維持管理工事である。
工 事 概 要　・橋梁日常点検（1 次）維持工事

日常点検（1 次）	336 橋
追跡調査（橋梁点検車使用）	3 橋
路面清掃（路肩部・人力）	8.1ｋｍ

・橋梁維持工事

ひび割れ補修工	90m
コンクリート表面処理工	156 ㎡
橋梁附属物工	一式
現場塗装工	215 ㎡
舗装工	一式　等



２．質疑

Q：	維持工事の中には支承の交換や耐震補強も含まれるのか？
A：	そのような工事は別発注で行われる。
Q：	（どこまで補修するのかという基準はあるのか？）一生懸命仕事すればするほど費用が掛ってしまうのでは？
A：	発注者と相談して優先順位で決めているので、この橋を集中的にやれば、違う橋は次年度に繰り越す等、金額は大幅にアップしないように行っている。
Q：	補修の方法はどうやって決めている？請負者が提案するのか？
A：	基本的には請負者が提案して発注者と協議して決めている。
Q：	橋をどれだけ良くするかという基準はあるのか？
A：	基本的に復旧という考えで行っている。復旧は最新の工法で行っている。
Q：	補修の履歴はデータベースに残されているのか？
A：	発注者が持っているデータベースで管理している。
Q：	対象橋梁数が 336 橋もあるが、どのような体制で行っているのか
A：	日常点検は 2 人 1 班で 1 日 2 橋位見て、作業日数は 2 カ月程度。　清掃は最低 5 人位の班でまず全体を見て回り、発注者と協議して清掃が必要な橋梁を決めて作業を行う。作業日数は 40 日位。簡易プロポーザルでこの工事を受注して 7 年目になるが、特に問題なく行っている。
Q：	いつ頃からどういう発想で維持管理業務の分野に取り組むことにしたのか？
A：	平成 16 年位から、新分野進出を模索していく中で、橋梁維持の勉強をして、実際にやってみようと思うようになった。
Q：	ちょうど青森県が全国に先駆けてアセットマネジメントが始めた時期と同じだ。
A：	そうですね。コンクリート診断士等の資格もできてきて、維持修繕の工事も増えてくるのかな感じは持っていた。
Q：	会社全体の売り上げの中で維持工事の割合は大きくなってきたか？
A：	その年にもよるが、以前に比べれば下請も含め増えてきている。

Q：	請負金額は例年５千万位なのか？
A：	始まった年は２、３千万だった。



現地視察記録「国道 102 号道路災害防除工事」

１．工事概要

工　事　名　国道 102 号道路災害防除工事

工 事 種 別　土木工事

工　　期　平成 24 年 7 月 10 日～平成 24 年 12 月 20 日

工 事 箇 所　十和田市大字奥瀬地内

発　注　者　青森県上北地域県民局長（上北県民局地域整備部）

請　負　者　（株）中達組

目　　的　平成 24 年 4 月上旬頃発生した土砂崩落（幅約 30m、法長約 40m、厚さ約 1 m、約 1,200 ㎥）を撤去し、法面を補強する工事である。（崩落土砂の一部は仮復旧工事にて撤去済）

工 事 概 要　・災害防除工事　L=35m

土砂撤去　V＝1,160 ㎥

連続繊維補強土工　t =0.2m、A＝1,176.1 ㎡

植生基材吹付工（種子なし）　t =3cm、A＝1,176.1 ㎡

間詰工　V＝30.3 ㎥　挿筋　L＝1.5m、n ＝35 本　等



２．質疑

Q：	この工事は冬までに終わるのか？
A：	11 月 10 日頃には終わると思う。
Q：	環境を保護しながら作業しなければいけないことを除き、この工事自体で難しい点は？
A：	技術的には特段難しい点はなく、この工法はこの辺りでも何ヶ所か作業しており、比較的施工性が良いと言われている。また交通を通しながらだと工程が厳しくなるので、思い切って通行止めにして施工しやすい環境を整えた。
Q：	この工事は県内企業が施工しているのか？
A：	（株）中達組（県内）が受注し、下請は、とび・土工、法面工事専門の田中建設（株）（県内）だが、人海戦術が必要な部分は県外企業に下請に出している。
Q：	（施工現場の左側、法面に木が生えている状況を見て）崩落前はあのような状況だったのか？
A：	そうですね。今度はここが崩落しそうな気がするが、（環境保護地区のため）環境省からは自然改変をなるべく避けるように言われている。平成１６年に今回の崩落個所より上が崩落した時、今回の部分も一緒に施工させて欲しいと提案したそうだが、環境省から待って欲しいと言われた。また、法面は緑化を図る上で、3cm ほど緑化基盤材を吹き付けするが、外来の種子を入れるのは駄目だと言われているので、種子なしで吹き付けし、近くの種子が飛んできて移入するのを 2～3 年辛抱強く待つことにしている。
Q：	除雪中に崩落を発見することはよくあるのか？
A：	除雪中、春はあまりない。秋の終わり頃に崩落することが多い。この辺りは崩落より落石の方が多く、今回の崩落はめずらしい。
Q：	青橅山バイパス事業の今後の予定は？
A：	この事業は全体で 250 億円位かかるということと、トンネルの技術としても軟弱な地盤を掘り進むということで、国の権限代行を期待して長い間、要望してきた。県民の熱意を伝えているが、具体的なスケジュールは決まっていない。平成 22 年度に中央環境審議会から事業自体は承認を得ており、保安林の買取申請等、環境省と詰めの段階が残っている状況。技術的にはトンネルは 8 年程度で掘れる。
Q：	青橅山バイパス事業は奥入瀬渓流を守るために非常に重要な事業だと思うが、環境省から早く作りなさいというような促進の声はないのか？
A：	昭和 49 年に自動車利用適正化という通達があり、交通渋滞を解消するためにはバイパス

	が必要と環境省自ら言っており、その時点から環境省の理解はある。ただ、その事業をサポートする財源を環境省は持っていないので、どうしても国交省の予算でということになる。環境省から相応の援助がいただければ、国交省も事業化しやすいと思うのだが。



現地視察記録「一般国道 45 号（上北道路）法面工事」

１．工事概要

工　事　名　東北地区法面工事（一般国道 45 号（上北道路））

工 事 種 別　道路改良（植生工）

工　　期　平成 24 年 6 月 9 日～平成 24 年 12 月 7 日

工 事 箇 所　上北郡六戸町大字犬落瀬～東北町大字大浦　地内

発　注　者　国土交通省東北地方整備局青森河川国道事務所

請　負　者　上北建設（株）

目　　的　一般国道 45 号（上北道路）改築事業の一環として、上記地内における法面に植生を行うもの。

工 事 概 要　道路改良　数量：一式

法面工　数量：一式

植生工　数量：一式

客土吹付　規格：厚＝2cm　面積：39,000 ㎡　摘要：盛土法面

植生基材吹付　規格：厚＝3cm　面積：25,000 ㎡　摘要：切土法面



○　上北道路工事について

・　青森市と八戸市を結ぶ上北横断道路の一部であり、他の上北横断道路部分（天間林道路、上北天間林道路）と併せ開通すれば、現状 2 時間を要する青森・八戸間の車での所要時間は、約 1 時間半へと 30 分程度短縮される。

・　上北横断道路全体として、平成 17 年度に事業着手し、平成 25 年末に開業する予定。地域の協力があり 10～15 年程度を想定していた事業化から開通までの所要期間を 8 年へと縮めることができる見込。地域の期待も大きい道路である。

・　上北道路の全長は 7,660m。この中で、視察時点で 26 件の工事が進行しており、その中で法面工事が 3 工区に分けて進行中であった。

○　本法面工事について

・　施工延長 2,220m を担当。視察時点で切土法面工事（植生基材吹付工事）を実施中。

・　植生工においては、施工個所の地形の傾斜度、寒さを含めた気象条件、土壌硬度・酸度等の測定結果に基づき配合設計を行う。

・　設置しているラス金網は、雪国での法面工事に特有の凍結・融解による法面滑落を防ぐ役割がある。

２．質疑

Q：	監理技術者の方の経験を教えてほしい。
A：	業界に入り 11 年の 33 歳である。監理技術者になる年齢や年数に傾向は特にないと思う。一級土木施工管理技師等の資格を取得し、申請・講習を経て就任することができる。昨年は上北道路の法面工事の現場代理人を務めて経験を積み、今回監理技術者を務めている。
Q：	この工事は総合評価方式で受注をしたものか。それであれば技術提案の内容はどのようなものだったのか。配合については技術提案でおこなったのか。
A：	総合評価方式で受注をした。一般的には現場で配合を行うことが多い中で、当社では専門の品質証明員が工場で均質に配合を行い、現場に搬入する方式を取っている。これにより強風で種子だけが飛ばされることや、品質にばらつきが出ることがないため、スムーズな施工が可能となる点を技術提案に盛り込んだ。技術提案の段階では法面の調査は未実施の状況なので、配合はその落札後に発注者と相談しながら行った。
Q：	上北道路の工事における元請け企業は、どの程度が地元企業なのか。
A：	改良工事はほぼ全てが地元企業で、舗装工事は全国企業がほとんどである。ただし発注者側で選別している訳ではなく、金額や技術的な点を背景にして、入札に参加する企業が必然的に分かれるようだ。

Q：	入札不調はどの程度発生しているのか。
A：	当地では多いとは感じられないが、八戸等南部では一部発生しているようだ。
Q：	上北道路は基本計画が決定している東北縦貫自動車道と近接しているが、将来的にはこれと重なるのか。
A：	将来的には縦貫道の一部となってくることも考えられる。



現地視察記録「新青森県総合運動公園『マエダアリーナ』の指定管理者スポルト青い森グループの取組」

１．訪問企業の概要

(1)　運営組織

スポルト青い森グループ

(2)　関係建設企業

株式会社鹿内組

所在地：青森県青森市　　代表者：鹿内　雄二

資本金：8,500 万円　　従業員：140 名

業　種：土木・建築工事業他　　設　立：昭和 39 年

株式会社大坂組

所在地：青森県青森市　　代表者：大坂　憲一

資本金：3,200 万円　　従業員：88 名

業　種：土木・建築工事業他　　設　立：昭和 16 年



２．事業概要

- スポルト青い森グループでは新青森県総合運動公園および青森県総合運動公園の施設管理を行っている。
- 鹿内組と大坂組の JV で行っており、両公園の指定管理業務は平成 18 年 4 月より 1 期 3 年で始まり、現在 3 期目となっている。
- 利用者が参加しやすいよう自主事業を中心に活動しており、平成 19 年 3 月に相互型スポーツクラブを開設して以降、現在約 10 種目のスポーツ教室を開催し、県内最大規模となる約 1,000 人の会員数を維持している他、近隣の住民が参加しやすいイベントや、高齢者が参加しやすい宿泊型のイベントも企画している。スポーツクラブ運営にあたっては競合する民間フィットネスクラブとも料金設定を調節しながら活動している。

３．進出のきっかけ

- 鹿内組・大坂組ともに、従来両公園の除雪・植栽等を受託していた。
- また両社とも従来建設工事以外の事業も幅広く行ってきた中で、両公園の指定管理者の募集がされたことが応募のきっかけの一つとなった。

４．事業の推進体制

- 建設企業から出向してきているのは 2 名。
- それ以外はもともと地元体育協会に勤務していた人間等で運営。

５．公的支援制度の活用

- 建設業の新分野進出・経営革新等モデル構築支援事業（平成 19 年度）

６．その他質疑

Q：	事業採算はどうなっているのか。
A：	①県からの管理料収入、②一般利用料、③自主事業であるスポーツクラブ会員からの会費を収入源とし、①人件費、②水道光熱費、③外注費が主な経費となっており、収支はほぼトントンである。
Q：	新分野進出に際する支援制度はどのようなものだったのか。またこの支援制度がなければ施設管理業務への応募は難しかったと考えるか。

A：	1期目の管理業務を受託してから2年間に渡り支援制度による助成金を受給した。支援制度の申請時期は管理業務の受託が内定した後であるため、支援制度がなければこの事業への進出ができなかったということは特にない。
Q：	管理業務の応募に際する他団体との競合はどのようなものだったのか。
A：	1期目（平成18年度開始）は6団体での競合であり、他には地元放送局、清掃業者、ビルメンテナンス業者などが応募した模様だ。2期目（平成21年度開始）は自身1団体のみの応募だった。3期目（平成24年度開始）は2団体での競合であり、大手スポーツ用品メーカーと競合した模様だ。
Q：	他団体を排し管理業務に指定された決め手は何だと考えているか。
A：	大きかったのは、青森市の浪岡総合運動公園に関する施設管理を地元体育協会と共同で行ってきた実績や、2 期目以降は従来管理業務を行ってきた実績が評価されたとのだと考えている。ただし選考の配点のうち約 3 割は受託額部分が約 3 割を占めるため、他団体と競合する中で当然入札金額は下げざるを得なかった。
Q：	この事業で上げられる利益は、それぞれグループの利益にどの程度貢献しているのか。
A：	事業単独の利益貢献はほとんどないが、鹿内組・大坂組の両社がそれぞれグループでガソリンスタンドを運営しており、これを通じて主要な施設運営経費である水道光熱費の約半分を占めるほどの多量の灯油を購入しているため、グループ企業にもたらす利益という点ではそれなりの貢献をしている。
Q：	施設運営管理を継続受託していくためには、スポーツ施設運営のノウハウのある県外の大手企業を含めたライバルに勝つ必要があるが、地域密着型の企業としての戦略はどういうものか。
A：	過去に県体育協会にいて、JOC や日本体育協会に出向した経験のある職員も抱えており、伝手を活用しながら五輪出場選手等を招いてのイベントを開催する他、逆に地元企業ならではの地元競技団体とも連携したイベントを行うことで、より地域に密着した施設としていくことなどが挙げられる。
Q：	応募に際し競争が激しくなる中で、より低い入札価格を提示するために人件費を削ったりすることはないのか？

A：	その通りであり、人件費を削らざるを得ない状況になっている。実は 3 期目の入札に際しては、2 期目と比較し管理施設に球技場が加わったのだが、入札価格は 2 期目と比較し下げざるを得なかった。これに伴う経費の削減策として、電気基本料金の見直しを行ったが、これには限界があり、今年から人件費を削減せざるを得なかった。そのため職員のモチベーションの低下を懸念している。県からの管理費以外の主要な収入源である施設利用料は条例で定まっているため、引き上げは容易ではない。原油価格の上昇や、消費税の引き上げ等特別な外部要因がある際に、利用者の反応も見定めながら段階的に引き上げをしていくしかないと考えている。



現地視察記録「特定非営利活動法人海の里づくりの取組」

１．訪問企業の概要

(1)　新事業運営組織

特定非営利活動法人海の里づくり

(2)　関係建設企業

株式会社大坂組

会社概要は前掲

株式会社細川産業

所在地：青森県青森市　　代表者：細川　英邦

資本金：2,790 万円　　設　立：昭和 37 年

業　種：土木・しゅんせつ工事業他

志田建設株式会社

所在地：青森県青森市　　代表者：志田　崇

資本金：5,000 万円　　設　立：昭和 38 年

業　種：土木・建築工事業他



２．事業概要とこれまで経緯・特徴

・　全国での有数の良質な漁場を持つ水産県でありながら、アマモ場の消失などによる海の環境変化が著しく、水産資源に影響が見られるようになってきている中で、特定非営利活動法人「海の里づくり」では青森県の漁場たる海を維持し、漁業・漁村・漁場を取り戻すための活動を実施している。

・　平成 16 年に青森県漁港建設協会において、大坂組の大坂社長を委員長として「青森県の藻場環境を創（かんが）える会」という内部委員会が立ち上がった。その後この委員会メンバーにより、平成 23 年 6 月に NPO 法人としての当団体が設立された。

・　具体的な活動として、青森市や横浜町の漁協、研究者、及び青森県とともに藻場づくり応援協議体を結成し、①アマモ場が消失している事実と回復の必要性についての啓発活動、②海中からアマモを採取し、藻場回復のために必要な箇所に移植する活動、③さらにはただの移植ではなく、陸上にて種から育て、生産した苗を海中に植えるための研究などを行なっている。

・　活動の中では地元小学生が素潜りにて苗を植えるイベントを企画する等、アマモ場の修復にあたり市民も参加できる機会をつくることによって、問題意識がより広がるような配慮もなされている。

・　これに加えて、当法人の設立・運営に中核的な役割を果たしている大坂組・細川産業・志田建設の 3 社で合同会社 EPCO を立ち上げ、アマモを保護しながら円滑に桁引き網操業や刺し網操業を行なうための人工漁礁（「竜宮礁」）の販売も手掛け始めている。

・　現状の課題として、何を収入源とし、どうやって NPO の運営を維持していくかという点が挙げられる。実状として当面は助成金を獲得しながらやりくりしていくしかないが、現在の活動を通じて得た経験を活かしながら、利益を生む活動につなげていく必要があると考え、議論をしている。その観点では合同会社 EPCO による竜宮礁販売の利益を NPO 法人の資金源としていくことも一案だと考えている。

・　竜宮礁については、4 年の歳月を費やした末に平成 24 年 5 月に特許を取得した。青森県の漁港で 10～20 機程度が試験的に採用・設置されている。

３．進出のきっかけ

・ 近年森林等陸上の環境破壊が大きく問題視されてきた状況下で、1978 年から 2000 年までの間に、陸奥湾において東京ドーム 400 個分以上に相当する約 2,000ha のアマモ場が消失しているという事実がほとんど話題に上がらないことに対し、青森県の漁港建設協会では問題視する声が高まった。そこで「青森県の藻場環境を創（かんが）える会」が立ち上げられた。

・ 危機意識の背景には、建設企業が多くの漁港をつくってきたことが藻場消失の一因となっている、との反省があった。藻場の消失は漁場の消失とも言え、この漁場の回復のために建設企業にどんな貢献ができるのかということを委員会において考える中で、より具体的な活動を行ないやすい組織・体制をつくったらどうかという議論となり、平成 23 年 6 月に NPO 法人として当団体を設立するに至った。

４．公的支援制度の活用

・ 藻場づくり応援協議体を事業実施主体として、平成 23 年・24 年度に「あおもり新しい公共支援事業」のモデル事業に選定され、2 年度にわたり補助金を受給する等の支援を受けた。

５．その他質疑

Q：	本業の置かれている環境が厳しい中で、なぜ利益の出ないこの事業を始めようと考えたのか。
A：	陸上であれば大騒ぎされる程度の自然破壊が全くクローズアップされない現状に直面し、とにかくなんとかしたいとの強い思いがスタートであった。自身が多くの漁港をつくってきたことが藻場消失の一因となったのではとの後悔の念も強かった。もちろん漁業環境を復活させることにより漁獲が増え、漁港の再建・再構築により建設工事の受注につながる、というサイクルになればベストではある。しかしまずは今できることをやり、改善していく中で長い目で見て建設業として次の仕事につながればありがたいとの程度の考えに留まり、とにかくまずは減って失った藻場をどう取り戻すかという思いが最も強いのは確かだと言える。
Q：	特許を取得した竜宮礁は、他県からの関心も高いのか。

A：	現在県外では、北海道の噴火湾と、島根県の隠岐島に 10～20 機くらい設置したが、これらはいずれも自主的な実験としての設置である。我々はまずは青森の陸奥湾の漁場で竜宮礁が採用されて、それを宣伝文句として全国に広げていきたいと考えている。青森は全国有数の漁業であり、そこで認められた漁礁であれば、信頼性にお墨付きが得られているとの見方をされるものだ。
Q：	なかなか利益につながらないこの事業を行うにあたり、社員はどう捉えているのか。
A：	港湾工事に際しては、藻場の整備の大切さを社員にも説明しながら工事を行っており、護岸を作った後に社員と一緒に移植をしている。この積み重ねで社員も重要性を十分認識してきているため、この場所はもっと藻場整備をするべきだ、というような声も逆に上がってきている。



現地視察記録「『ハイグレードシニアマンション ビバ・イン松原』の運営」

１．訪問企業の概要

(1)　新事業運営組織

株式会社ケア・グー

(2)　関係建設企業

倉橋建設株式会社

所在地：青森県青森市　　代表者：倉橋　純造

資本金：5,000 万円　　従業員：30 名

業　種：土木・建築工事業他　　設　立：昭和 22 年



２．事業概要とこれまで経緯・特徴

- 介護利用者向け 59 室、自立者向け 60 室、自立者向けの大きな特別室が 9 室、計 128 室を擁する住宅型有料老人ホームを運営している。建物は企業の単身寮として利用されていた建物を改築したもの。この室数は県内最大規模だと認識しており、全国的にみても 100 室を超える住宅型老人ホームは少ない。
- 共用部分が広く、共用部分は一般的な施設では延床面積の 2～3 割なのだが、当施設では延床面積の 6 割ある。
- 共用部分の内訳は、大浴場、中浴場、大食堂、来客対応用のリビング、カラオケルーム、麻雀・トランプ・囲碁・将棋等のできる娯楽施設、室内ゴルフ練習場、トレーニングジム等で構成されており、屋外にはテニスコートもある。大浴場は可能であれば今後温泉にしたいと考えている。中浴場には取得時はサウナがついていたが、高齢者には危険を伴うので撤去した。ゴルフ練習場は、入居者はほぼ利用しないが、あるだけで元気になれるという意見があり設置した。トレーニングジムは高齢者向けの健康増進プログラムに力を入れている NPO 法人サルーテあおもりに運営を委託している。テニスコートも入居者は利用しないが、地域貢献の一環と考え、近所の住民に開放している。
- 運営にあたっては、競合する他の施設とは価格で勝負をせず、サービスの質で勝負する方針としており、これが適正な利益の確保につながっていると考える。
- 改築に際しては大がかりな工事は不要であり、高齢者向けにバリアフリー化し、スロープをつけた他、要介護者用のストレッチャーが入れる大きいサイズのエレベーターを設置したことが最も大きい工事であった。
- 一般的な老人ホームの傾向として、開業から 1 年程度でほぼ満室になって以降、徐々に稼働率は低下していくものであり、当初の計画では当施設でも開業と同時にすぐに入居者で埋まるだろうと考えていた。しかし実際は一般的な老人ホームとは異なる動きとなり、入居率はなかなか上がって来なかった。しかしそれでも着実に増加を続け、現時点では 90 名近い入居者となった。
- 近年は住宅型有料老人ホームや、サービス付高齢者向け住宅等、さまざまな種類の高齢者向け施設があり、利用者としては多くの種類を比較した上で入居を決めている。オプション料金が分かりにくく、基本料金だけを前面に出す施設が多い中で、当施設は一見すると料金が高く見えるのだが、じっくり時間をかけて比較検討した入居希望者は「さほど高くない」ことに気づき、

当施設へと入居を決めていく傾向にある。これが徐々に入居率が高まってきている一因と考えている。

- 新規入居者は年間約 30 名程度で、退去者を差し引いても、着実に年間 10～15 名程度のペースで入居者が増加している。
- ただし、サービス付高齢者向け住宅の建築に対し助成金が出ており、建築が急増しているため、近いうちに高齢者向けの施設は供給過剰になると考えている。そうなると徐々に価格競争に陥り、サービスの質は低下してくることが想定される。しかしその中でも当施設は価格維持しながら、サービスの質を高めていく方針は変えないつもりだ。
- 最近では施設の新規開設についての相談を受けることが多く、その際には計画の策定・許認可取得の相談から、本業である建物の建築までトータルで提案するようにしており、施設運営が本業にも貢献していると言える。

３．進出のきっかけ

- 社会貢献の一環として、何かシニア向けのサービス提供ができないか、と議論をしている時期に、単身寮として利用していた企業サイドから物件を有効活用できないかとの相談を受け、シニア向け施設を作り運営することを決めた。
- 青森県の福祉課と相談を重ねた結果、住宅型有料老人ホームの形式を取ることが可能との判断に至り、この基準に合わせて改築したのが始まりだった。

４．事業の推進体制

- 建設業からの出向者は大和田支配人のみ。ただし支配人ももともとホテル業界で働いていた経験を持つ。

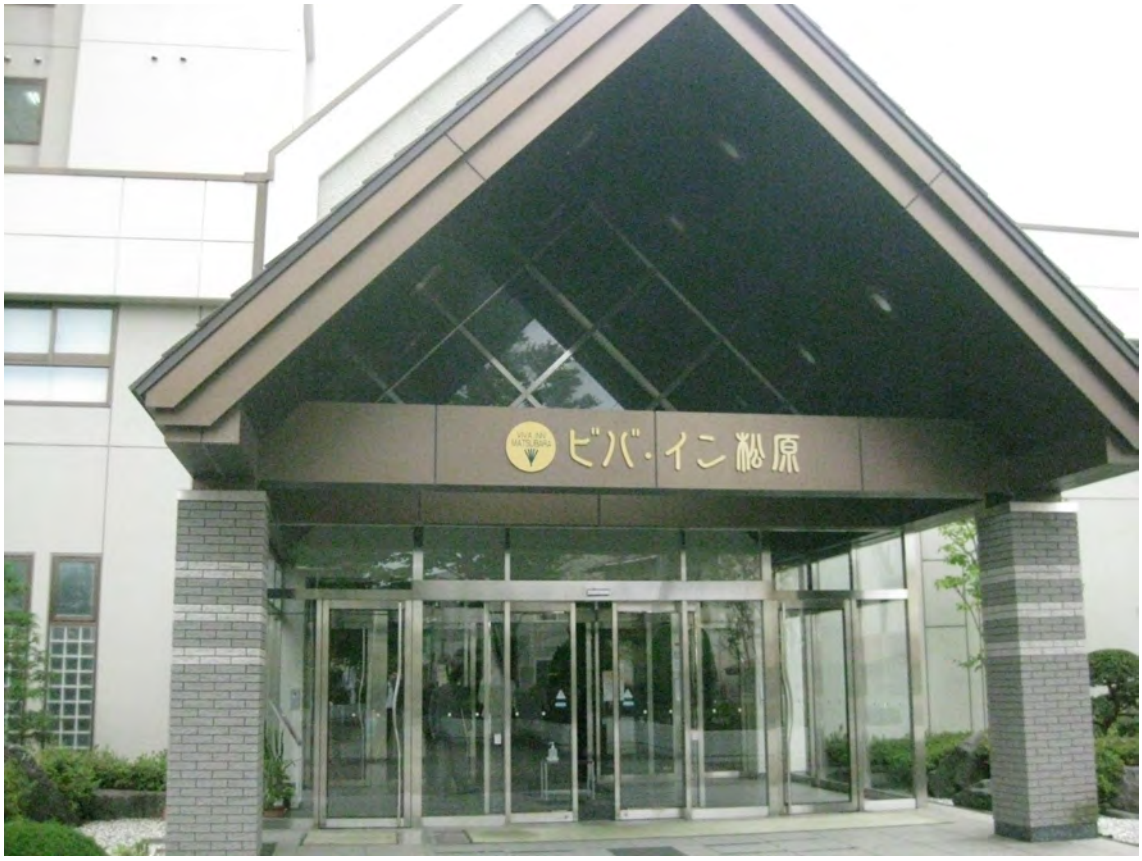
５．公的支援制度の活用

- 青森県経営革新支援事業（平成 17 年）

６．その他質疑

Q：	年間 10～20 名の退去者がいるとのことだが、どういう理由で退去するのか。
A：	入居者は高齢であり、亡くなることにより退去となるケースが大半。

Q：	採算はどのように推移したのか。
A：	当初入居率が上がってくるまでは非常に厳しく、親会社に加え、銀行からも支援を受けた。しかしこの 1～2 年程で支援を必要としないくらいまで採算は改善してきた。損益分岐点は低く抑えていたつもりだが、それでも採算ラインを超えるまでに 2～3 年程度を要した。



４．災害対応シミュレーション

災害対応シミュレーション調査　　社団法人　青森県建設業協会

◆　具体的調査内容　１

①　国道２７９号　上北郡横浜町における豪雪による交通途絶事例

概要

平成２４年２月１～２日に、暴風雪により車輌４００台以上が立ち往生し、運転者・搭乗者は付近の公共施設（学校、集会所等）や民家に避難し難を逃れた事例が発生した。

当該事例について、除雪担当企業・防災協定締結団体の立場から検証を行った。

②　発生から応急対応までの経過

H24.1.31　気象悪化、降雪等の予報
除雪担当企業のパトロール、警戒態勢

H24.2.1　幹線道路は通常除雪作業・薬剤散布

15:00　降雪のため野辺地町役場等から除雪指令、作業着手

16:00　野辺地町以北が吹雪・豪雪状態
上北県民局から県管理道路（国道279号含む）の除雪指令
横浜町で車輌が立ち往生、車輌が次々と渋滞し積雪に覆われるため除雪作業の障害となる

18:00　天候悪化、視界不良、各地で交通障害発生（車輌スタック、放置車両等）
横浜町北部～むつ市は完全に交通途絶、通常の長距離機械除雪は困難となる。（機械がいる場所で人力を併用した作業しかできない状態）

20:00　歩行危険状態、タクシー営業中止
野辺地町内・国道２７９号交通途絶、路線確保不能、

20:30　国道２７９号野辺地バイパス(自動車専用道)通行止め、インターチェンジ封鎖（ゲート等も積雪で操作できないため人力作業により封鎖し、車輌誘導のため作業員は終夜待機）
国道４号においても交通障害発生（通行不能）

22:00　野辺地―むつの国道通行止め、車立ち往生続発、横浜町に避難所設置

23:00　上北県民局（十和田市）から、支部防災対策委員長に対し国道279号除雪作業の応援要請があるも、各企業は自社の担当区間の除雪作業で手一杯のため応援は不可能と返答
下請企業・リース会社も同様であり、地域の施工能力を上回る降雪状態のため通行確保は困難と返答
国土交通省からも国道４号の交通障害について応援要請あるも、連絡体

制の不備もあり対応できず（仮に連絡が取れても対応は不可）
自衛隊に災害派遣要請
平内ー野辺地間の国道4号通行止め

H24.2.2　吹雪は止むものの、路線幅が狭く民家のある区域では雪を寄せる余地がなく、除雪作業は現地状況に左右される。地元民家も積雪のため自宅に車を入れられない状態。
平内ー野辺地の通行止め解除
積雪の少なかった地域の除雪作業を終えた企業が作業の応援に到着（作業機械は閉鎖した国道２７９号バイパスを迂回）
国道279号2車線確保10kmどまり、除雪急ピッチ

16:00　国道279号、全線通行可能、通行止め解除

③発生から応急復旧までの延べ人員・延べ日数(世話役・作業員、一般運転手)。また一日平均当たり人員。

通常の除雪体制（JV編成による区間担当）

福萬組（国道２７９号、横浜町、上北地域県民局管内、延長２０km強）
グレーダー2台、トラックドーザ-1台、薬剤散布車１台
除雪ロータリー1台（待機）

杉山建設工業（国道２７９号、むつ市、下北地域県民局管内、延長２０km強）
グレーダー1台、トラックドーザ-1台、ショベル2台、薬剤散布車１台

手間本建設・青森ニチレキ・升澤組（野辺地町内、上北地域県民局管内、延長４０km強）
グレーダー2台、薬剤散布車

緊急出動・応援、立ち往生した車輌の掘り出し・移動（維持補修担当業者等）

手間本建設　インター封鎖・車輌誘導等
世話役2名、運転手3名、作業員９名

附田建設・青森ニチレキ・横浜町役場　除雪応援
グレーダー1台

④具体的な建設機械の延べ台数と1日当たりの平均台数(バックホウ、ダンプトラック、クレーンなど各建機ごとに)

延べ人員(世話役・作業員、一般運転手)　３４名／2日　（平均　１４人／日）
グレーダー　１１台／２日　（平均　５．５台／日）
トラックドーザ　４台２／日　（平均　２．０台／日）
ショベル　４台／２日　（平均　２．０台／日）

⇒上記内容を踏まえてお聞きします。

⑤災害・除雪対応として、半径60キ.圏内(1時間圏内)で最低限、どれくらいの技術者・労働者、建設機械が必要だと思いますか。技術者(人)労働者(人)建設機械(台)。建設機械についてはバックホウやダンプトラックなど機種ごとにそれぞれ明記をお願いします。

積雪は広範囲にわたるため、吹雪・豪雪に見舞われた場合に常に通行を確保することはそもそも困難である。仮にどんな場合においても交通を確保するとすれば現用の数倍の機材と人員を待機させるバックアップ体制を整えなければ対応できず、非現実的と言わなくてはならない。現在の除雪体制は、各企業が担当する区間を通常の降雪状態で作業する場合の体制であり、通常を上回る気象状況の場合の能力的な余裕はほとんどないと言える。

防災協定においては、異常気象の場合の対応も明記されているが、除雪については実際上困難な問題が多く、連絡訓練・関係機関の連携・情報共有等多くの課題がある。

この意味で最低限必要な資機材を表すことはできないが、除雪ロータリーについては高価な専用機材であり企業が容易に設備投資できないことから、貸与等の方法で施工能力の増強を図ることは意味があると考えます。

また、除雪は一箇所でも交通障害が発生すればそこがボトルネックとなって連鎖的に支障が生じ、作業班が現地に到達できなくなる問題があり、こうした状況は以後の対応において重大な支障となる。

道路管理者は市町村・関係機関との連携を図り、的確な情報把握に努めて、適切な時期に通行止めを行うなどの措置を講ずることが肝要である。

⑥仮に半径60キ.圏内に災害・除雪対応企業・労働者がいない場合、孤立集落発生など、具体的にどのような問題が、地域や住民に起きるとお考えですか。

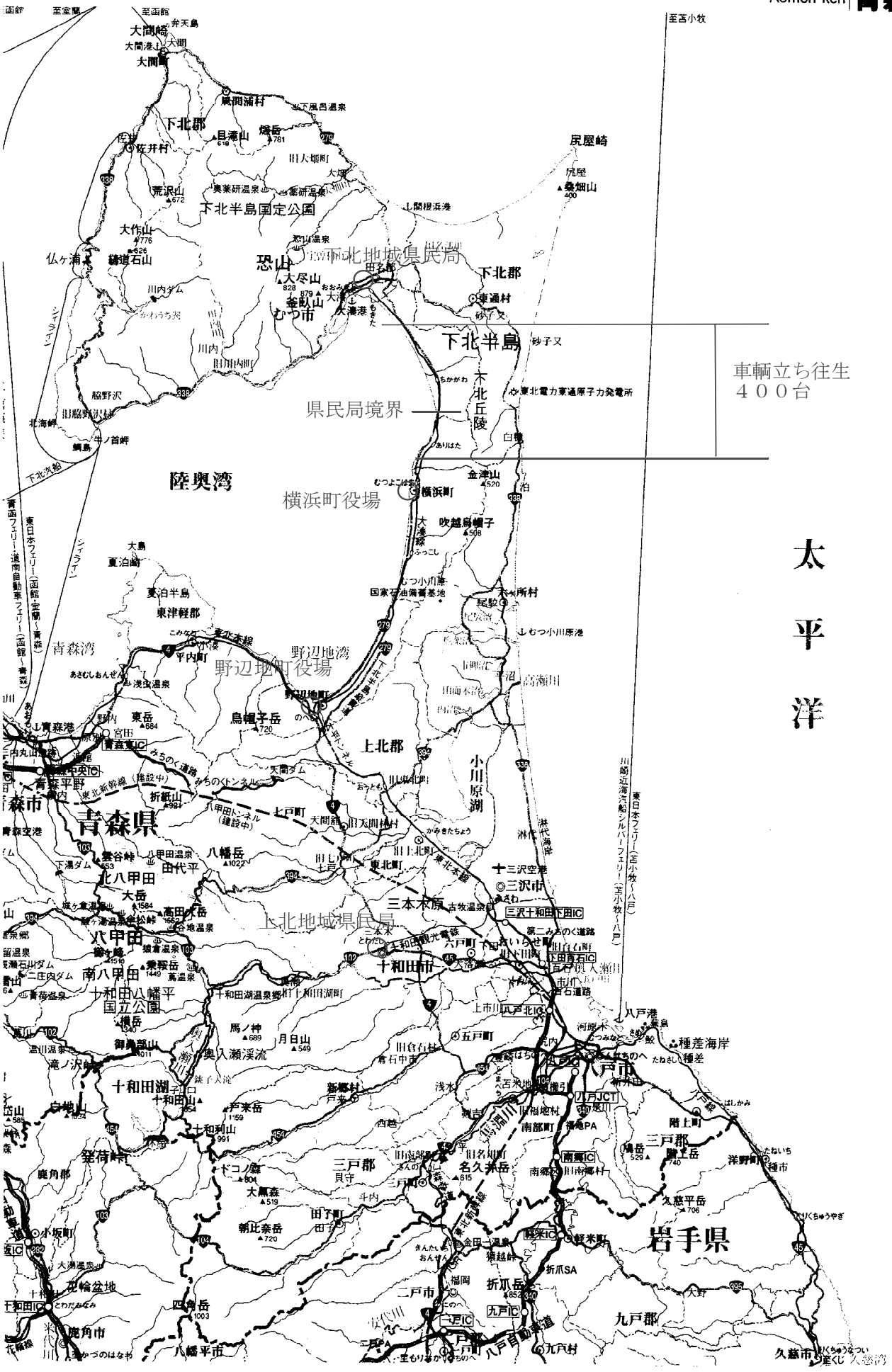
今回の豪雪においても、多くの学校が休校し、病人・急患・妊婦等の通院に支障が生じたと聞いている。また、近年地域住民の必要とする燃料や食品の輸送は、陸上交通路に深く依存しており交通障害が長期化すれば重大な問題となる。

⑦具体的な災害・除雪対応で、発注者に対し、例えば積算や発注方式などで要望、例えば本格復旧も応急復旧を行った企業と随意契約締結や、複数年の包括契約などがあれば、教えてください。

除雪や地域維持作業は、近年JVによる発注が原則となっているが、請負者の責任を強調して除雪作業に関する連絡・情報管理・作業判断・クレーム対応等をすべて業者任せにする傾向が感じられる。こうした対応に要する費用は積算上十分とは言えないと思う。

緊急作業に対する随意契約による精算は当然必要であり、適用される範囲は拡大すべきであると思う。

GPSによる作業車輌の位置情報の把握も試行されているが、一定の効果は期待できるかも知れない。



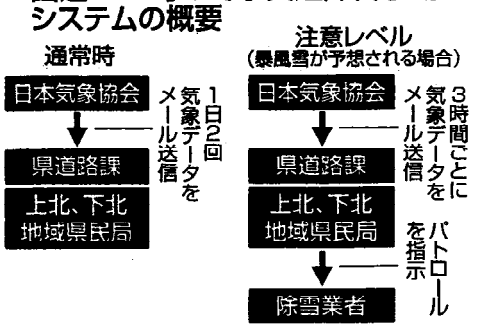
下北地域県民局
県民局境界
車輌立ち往生
４００台
太平洋
陸奥湾
横浜町役場
野辺地町役場
上北地域県民局
青森県
岩手県
下北半島
下北郡
上北郡
三戸郡
九戸郡
八戸市
十和田市
三沢市

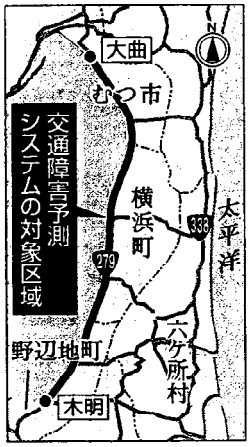
昭和26年7月22日第三種郵便物認可

受付 24.11.7

国道279号立ち往生受け 県が障害予測システム

今冬、通行止め迅速判断





今年2月、下北半島の国道279号で暴風雪により車400台以上が立ち往生したことを受け、県は今冬、気象コンサルタント会社「日本気象協会」（本社・東京）と連携し、交通障害予測システムを新たに導入する。吹雪など天候の移り変わりを詳細に把握し、通行止めなどの交通規制を迅速に判断するのが狙い。

県は16日、むつ、横浜、野辺地の関係3市町、県警とともに新システムを使った情報伝達訓練を行い、降雪期の到来に備える。

新システムの対象区域は、国道279号沿線（むつ市大曲―野辺地町木明）の約45キロ。日本気象協会が24時間先までの天候を予測し、1日2回、データをメールで県に送信する。

新システムでは降雪量と、風向き・風速、気温も加味した「吹雪量」を割り出す。降雪量や吹雪量が一定の基準を超えた場合「注意レベル」とし、メール送信を3時間に1回に増やす。県は除雪業者に現地のパトロール強化を指示する。

さらに厳しい天候が予想される場合は「警戒レベル」とし、県が関係市町、警察署にも連絡。現地にいる除雪業者から道路状況を聞き取り、「警戒レベル」に達すると予測される時間帯の1時間前までに交通規制に踏み切るかどうか判断する。

日本気象協会が過去の国道279号沿線（むつ市、横浜町、野辺地町）の気象データを分析した結果、「注意レベル」はおおむね年に1～2度、「警戒レベル」には5年に1度の頻度で達した。立ち往生が起きた2月1、2日は「警戒レベル」に該当した。

2月の立ち往生時は県が現地の猛烈な吹雪を把握できず通行止めの判断が遅れ、渋滞に巻き込まれる車が続出。県道路課の鈴木潔課長代理は「気象データをつかむことで、前もって非常時の態勢が取れる。暴風雪が予想される場合は早期に通行を規制して重点的に除雪し、立ち往生を防ぎたい」と話している。

新システムは12月中旬から来年3月下旬まで本格運用する。県はドライバーへの情報提供のため、コミュニティーFMを使った注意喚起、コンビニ店頭での道路情報の掲示も検討しているという。

（古川靖隆）

出典：「東奥日報」平成24年11月7日

災害対応シミュレーション調査　　社団法人　青森県建設業協会

◆　具体的調査内容　２

①　国道２７９号　下北郡風間浦村易国間における土砂崩落による交通途絶事例

概要

同路線は下北半島の中心都市であるむつ市と半島北部の風間浦村、大間町、佐井村を結ぶ幹線道路であるが、海岸に面した急傾斜法面に接する狭隘区間が多く、土砂崩落による交通途絶が度々発生している。特に冬期間は他の迂回路が冬期閉鎖されることもあり、同地区への通行は本路線が唯一のアクセス手段となっている。

特に、平成１５年５月１日、風間浦村易国間地区で１５０～１７０トンといわれる巨大な岩石が同路線上に崩落し、交通が完全に遮断された際には、隣接地域の建設企業が率先して現地に赴き岩石の破砕・撤去作業を実施して交通の確保を果たした。

当該事例について、防災協定締結団体および参加企業の立場から検証を行った。

②　発生から応急対応までの経過

H15.5.1		未明に岩石崩落を発見、役場に通報
		片側１車線の道路が２車線全面閉塞
		道路管理者の下北地域県民局から同路線の維持・補修を担当する野崎建設工業（株）（大間町、当協会下北支部員）に緊急対応の要請
	午前	同社機材センターにおいて作業班を編成、現地に移動
		移動時間は約２０分（２０km）
		現地にて迂回路確保、交通誘導開始
	午後	破砕・搬出作業に着手、ブレーカーアタッチメント搬入
		２次災害防止措置
H15.5.2	午前	破砕・搬出作業、H鋼防護矢板打ち込み作業開始
	午後	国道279号、全線通行可能

③発生から応急復旧までの延べ人員・延べ日数(世話役・作業員、一般運転手)。また一日平均当たり人員。

５月１日作業開始から２日交通解放まで

野崎建設工業（株）

延べ人員(世話役・作業員、一般運転手)　３０人／２日（平均　１５人／日）

④具体的な建設機械の延べ台数と1日当たりの平均台数(バックホウ、ダンプトラック、クレーンなど各

建機ごとに）

バックホウ　　４台／２日　（平均　２．０台／日）
タイヤショベル　２台／２日　（平均　１．０台／日）
油圧ブレーカー　２台／２日　（平均　１．０台／日）
トラッククレーン　２台／２日　（平均　１．０台／日）
ダンプトラック　４台／２日　（平均　２．０台／日）
トレーラー　２台／２日　（平均　１．０台／日）

⇒上記内容を踏まえてお聞きします。

⑤災害・除雪対応として、半径60キ.圏内(1時間圏内)で最低限、どれくらいの技術者・労働者、建設機械が必要だと思いますか。技術者(人)労働者(人)建設機械(台)。建設機械についてはバックホウやダンプトラックなど機種ごとにそれぞれ明記をお願いします。

施工条件にも恵まれたため、短期間で交通解放することができたが、同規模災害の場合は③、④の機材・人員を確保できれば対応は可能かと思われる。

しかし、厳しい経営環境の中にあって機材の更新が思うにまかせない。同社においても油圧ブレーカーは更新時期を迎えているが躊躇しているのが現状である。またバックホウ・タイヤショベルなども保有台数を減らしているのが実状である。

作業員についても減少・高齢化が進んでおり、当時のような即応体制は望めない。

地域における災害対応力・地域維持能力は低下していると言わざるを得ない。

また、施工条件によっては発破・破砕材等の専門資格・技能を持った人員が必要となる場合も想定されるが、十分な人材が確保できているとは言えない状況である。

大雨などで崩落が一時に多発した場合は、地域の建設企業が協力して対応する体制を整えなければならない。

⑥仮に半径60キ.圏内に災害・除雪対応企業・労働者がいない場合、孤立集落発生など、具体的にどのような問題が、地域や住民に起きるとお考えですか。

地域住民の必要とする燃料や食品などの物資輸送は、陸上交通路に深く依存しており交通の途絶が長期化すれば重大な問題となる。

高齢者・病人・急患・妊婦等の通院支障は切実な課題となる。

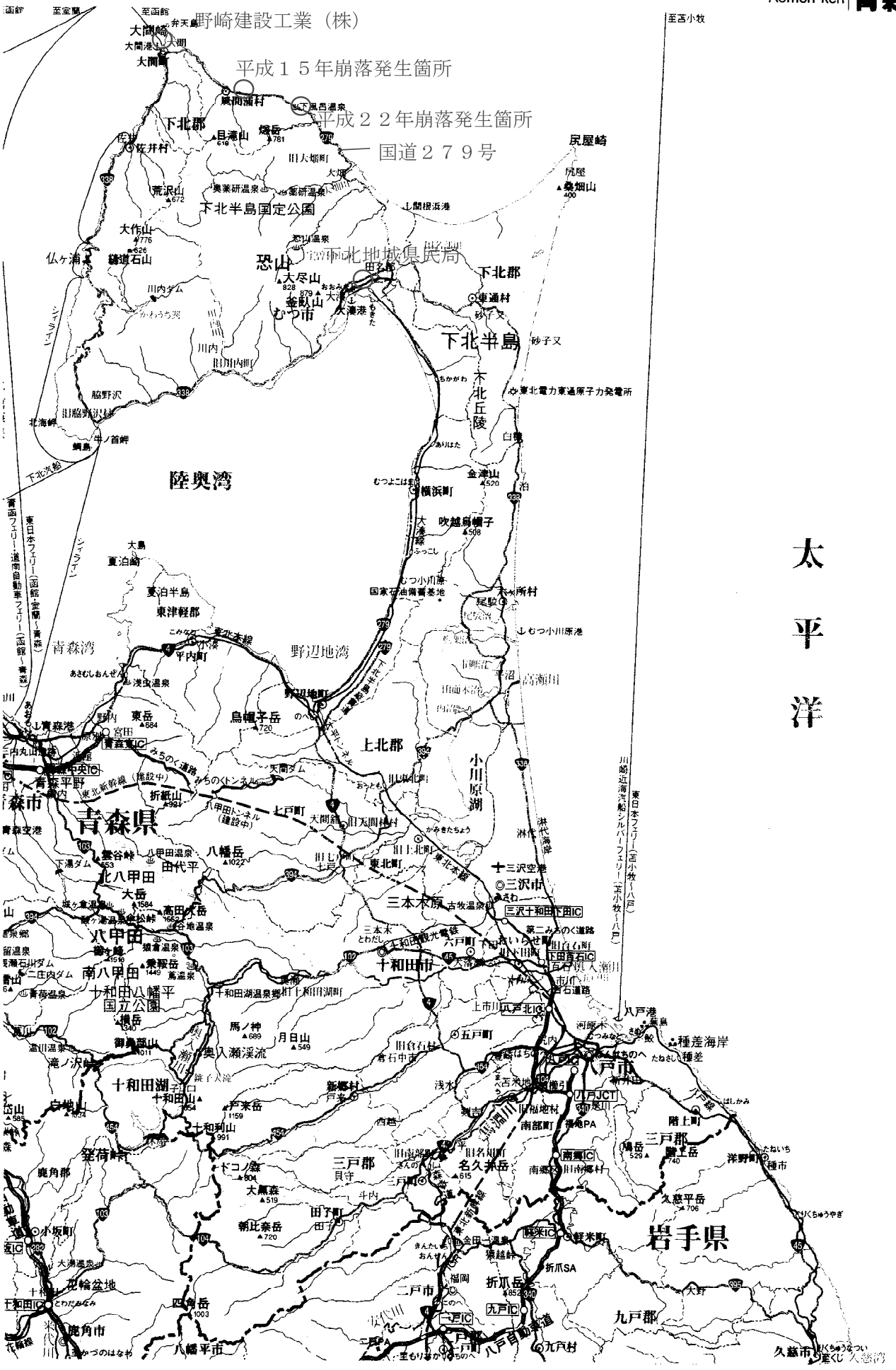
通勤・通学にも支障が生ずるとともに、観光面での影響も軽視できない。

⑦具体的な災害・除雪対応で、発注者に対し、例えば積算や発注方式などで要望、例えば本格復旧も応急復旧を行った企業と随意契約締結や、複数年の包括契約などがあれば、教えてください。

一回の災害により地域住民の生活に大きな支障が生ずるのは、社会資本整備が大きく遅れていることが要因である。バイパスや迂回路線の整備が急務である・

除雪や地域維持作業は、請負者の責任を強調して作業に関する連絡・情報管理・作業判断・クレーム対応等をすべて業者任せにする傾向が感じられる。こうした対応に要する費用は積算上十分とは言えないと思う。

緊急作業に対する随意契約による精算は当然必要であり、適用される範囲は拡大すべきであると思う。


野崎建設工業（株）
平成１５年崩落発生箇所
平成２２年崩落発生箇所
国道２７９号
下北地域県民局
太平洋
陸奥湾
青森湾
野辺地湾
下北半島
下北郡
上北郡
三戸郡
九戸郡
青森県
岩手県
むつ市
青森市
八戸市
十和田市
三沢市
七戸町
六戸町
五戸町
横浜町
東通村
風間浦村
佐井村
大間町
脇野沢
平内町
野辺地町
上北町
小川原湖
三本木原
十和田湖
奥入瀬渓流
八甲田
南八甲田
北八甲田
十和田八幡平国立公園
下北半島国定公園
仏ヶ浦
恐山
大尽山
釜臥山
大作山
大間崎
尻屋崎
尻屋
桑畑山
大畑
荒沢山
大作山
仏ヶ浦
積道石山
恐山
大尽山
釜臥山
川内ダム
川内
旧川内町
脇野沢
北海峡
牛ノ首岬
鯛島
下北汽船
シティライン
東日本フェリー（函館宝蘭～青森）
青函フェリー（函館～青森）
道南自動車フェリー（函館～青森）
大島
夏泊崎
夏泊半島
東津軽郡
浅虫温泉
青森港
青森空港
青森東IC
青森中央IC
みちのく道路
みちのくトンネル
東北新幹線（建設中）
東北本線
東北新幹線
折紙山
八甲田トンネル（建設中）
天間ダム
天間館
旧天間林村
旧七戸町
旧上北町
東北町
小川原湖
淋代海岸
三沢空港
三沢市
三沢十和田下田IC
古牧温泉
三本木
第二みちのく道路
六戸町
十和田観光電鉄
下田百石IC
百石道路
八戸北IC
八戸港
種差海岸
種差
八戸市
八戸JCT
八戸線
階上町
南部町
南郷PA
南郷IC
旧南郷村
旧名川町
名久井岳
洋野町
種市
久慈平岳
久慈市
久慈湾
軽米IC
軽米町
金田一温泉
折爪SA
折爪岳
九戸IC
九戸村
二戸IC
二戸市
八戸自動車道
旧南部町
旧福地村
旧戸来村
新郷村
戸来
浅水
西越
斗内
貝守
田子町
田子
朝比奈岳
大黒森
ドコノ森
発荷峠
鹿角郡
小坂町
大湯温泉
花輪盆地
鹿角市
八幡平市
四角岳
荒川
馬ノ神
月日山
御鼻部山
奥入瀬渓流
十和田湖
十和田山
戸来岳
十和利山
白地山
櫛ヶ峰
猿倉温泉
酸ヶ湯温泉
谷地温泉
高田大岳
地獄沢
大岳
田代平
小甲温泉
八幡岳
折紙山
駒ヶ岳
赤倉岳
萬年温泉
蔦温泉
蔦沼
奥瀬石山ダム
二庄内ダム
下湯ダム
城ヶ倉温泉
青荷温泉
十和田湖温泉郷
十和田湖町
奥入瀬渓流
子ノ口
滝ノ沢峠
御鼻部山
馬ノ神
月日山
五戸町
旧百石町
旧上北町
旧七戸町
旧天間林村
旧東北町
旧上北町
旧七戸町
旧百石町
旧五戸町
旧南部町
旧福地村
旧戸来村
旧名川町
旧南郷村
旧南部町
旧福地村
旧戸来村
旧名川町
旧南郷村
旧百石町
旧五戸町
旧上北町
旧七戸町
旧天間林村
旧東北町
旧上北町
旧七戸町
旧百石町
旧五戸町
旧南部町
旧福地村
旧戸来村
旧名川町
旧南郷村

災害対応シミュレーション調査　　社団法人　青森県建設業協会

◆　具体的調査内容　３

①　中津軽郡西目屋村　旧尾太（オップ）鉱山未処理坑廃水流出事故事例

概要

旧尾太鉱山は青森県が管理する休廃止鉱山の一つであり、県は国庫補助事業として坑廃水処理事業を行っている。

同施設は弘前市の西南３６ｋｍ中津軽郡西目屋村砂子瀬地区の奥地の山腹に位置し、冬期間閉鎖される県道西目屋二ツ井線が唯一の接続路線である。

同鉱山の周辺で発生する土砂崩壊・落石・雪崩・降雨融雪被害等により、処理施設が被災し坑廃水の流出事故が度々発生している。

特に平成２４年４月１５～１９日発生した事故は、山間の遠隔地のうえ作業環境が悪く人力作業に頼らざるを得なかったことから、土砂等の撤去に想定外の人員・機材を要し今後の対応体制の整備が急務をなっている。

なおこれまで、同鉱山の補修・維持作業は地元の建設企業が小規模作業を数名の人員で担当してきたが、高齢化や機材の消耗等により作業が困難となってきたところである。（同村には当協会会員企業は不在であり、村内建設企業の事業規模も小さく、大規模災害時の応急対応は困難である）

当該事例について、本年緊急対応作業を行った立場から検証をした。

②　発生から応急対応までの経過

県道西目屋二ツ井線の雪崩　４月９日発生

平成24年4月15日～19日揚水ポンプの機能停止による流出事故砂(木戸ヶ沢原水ピット付近)

〈事故内容〉

木戸ヶ沢処理堆積場の底設暗渠の浸透孔の一つから多量の細砂が混入した廃水が原水槽に流入したため、廃水を施設まで汲み上げる揚水ポンプに砂が入り込み、機能停止し、未処理の廃水が流出したものである。(約3,800㎥)

〈応急対策〉

①砂の流入を防ぐフィルターの設置(16日0:30)

②廃水と共に原水ピット及び原水槽に流入した砂の撤去(16日7:30～17:00、17日7:30～16:00)

③原水槽にある揚水ポンプの交換及び修理(17日、18日)

④原水槽内の配管の水漏れ修理(19日)

⑤底設暗渠内の浸透孔等の閉塞(18日～19日)

〈対策工事〉

沈殿槽設置工事の予定

原水ピットと原水槽の間に、沈殿槽を設置し、仮に廃水に多量の砂が混じっていても、原水槽に廃水が入る前に、砂を沈降、沈殿させ、揚水ポンプの機能に影響を与えないようにする。

①測量設計7月～9月

②設置工事10月～12月（入札不調）

③発生から応急復旧までの延べ人員・延べ日数(世話役・作業員、一般運転手)。また一日平均当たり人員。

４月１６日作業開始から１９日流出停止まで

（株）南建設（当協会中弘支部会員）

延べ人員(世話役・作業員、一般運転手)　３３人／３日（平均　１１．０人／日）

④具体的な建設機械の延べ台数と1日当たりの平均台数(バックホウ、ダンプトラック、クレーンなど各建機ごとに)

トラッククレーン　３台／３日　（平均　１．０台／日）

運搬車（トラック等）　１２台／３日　（平均　４．０台／日）

⇒上記内容を踏まえてお聞きします。

⑤災害・除雪対応として、半径60キロ圏内(1時間圏内)で最低限、どれくらいの技術者・労働者、建設機械が必要だと思いますか。技術者(人)労働者(人)建設機械(台)。建設機械についてはバックホウやダンプトラックなど機種ごとにそれぞれ明記をお願いします。

山間の遠隔地のうえ、冬季閉鎖路線であり雪崩も発生しており通行すら十分に確保できない状況の中で、作業環境が悪く人力作業に頼らざるを得ない事例である。

土砂等の撤去に想定外の人員・機材を要し、最低１５名程度の作業員は必要と思われる。

それだけの人員を一企業が常に即応できる体制を作ることは困難である。

なお、県当局では応急対応業務を含めた年間「施設維持管理業務」においては、作業員だけで延べ４６３人／年を想定している。

同地区は過疎地域であり作業員も減少・高齢化が進んでおり、災害空白地域と言える。周辺の弘前市等の建設企業による応援体制が欠かせない。

坑廃水の流出が一時に多発した場合は、周辺地域の建設企業が協力して対応する体制を整えなければならず、発注者側では防災協定に基づく対応体制の整備が検討されている。

⑥仮に半径60キロ圏内に災害・除雪対応企業・労働者がいない場合、孤立集落発生など、具体的にどのような問題が、地域や住民に起きるとお考えですか。

坑廃水の流出は、そもそもあってはならない事故であるが、下流に津軽ダム（建設中）、西

目屋ダムがあり、その先は岩木川に連なっていることから、地域に与える影響は重大である。

本山・木戸ヶ沢堆積場の処理施設で処理した水は、下流にある目屋ダムへと流れ、岩木川へとつながっており、弘前市外2市2町1村の上水道及び水田の水源となっている。重金属を含む坑廃水を無処理で放流した場合、それら上水道及び水田等に損害を与える恐れがある。

水田:12,624ha

上水道:94,750m3/日

工業用水:14,700m3/日

⑦具体的な災害・除雪対応で、発注者に対し、例えば積算や発注方式などで要望、例えば本格復旧も応急復旧を行った企業と随意契約締結や、複数年の包括契約などがあれば、教えてください。

人力作業の積算は、採算のとれる単価とはならない。積算体系・歩掛りにも問題があると思われる。企業の作業実績を基本とした精算を検討いただきたい。

国庫補助事業であるため、費用精算に手間がかかるなどの問題点がある。

また、冬期間施工や移動費用などの要素が反映していないので、対策工事も不調・不落になってしまうと思われる。

今回の事例においては緊急事態であることを重要視して、条件等を度外視して復旧に協力したにもかかわらず、管理者側の指示系統や組織間の問題から、現在に至るまで協力企業に対して、「災害時の応急対応による地域貢献」としての評価がなされておらず、まことに遺憾である。