

# 道路舗装事業者を取り巻く環境と今後の方向性

2019年10月

株式会社 三井住友銀行

コーポレート・アドバイザー本部 企業調査部

- 本資料は、情報提供を目的に作成されたものであり、何らかの取引を誘引することを目的としたものではありません。
- 本資料は、作成日時点で弊行が一般に信頼できると思われる資料に基づいて作成されたものですが、情報の正確性・完全性を弊行で保証する性格のものではありません。また、本資料の情報の内容は、経済情勢等の変化により変更されることがありますので、ご了承ください。
- ご利用に際しては、お客さまご自身の判断にてお取扱いくださいますようお願い致します。本資料の一部または全部を、電子的または機械的な手段を問わず、無断での複製または転送等することを禁じております。

1. 業界構造	2
2. 道路舗装事業者の概況	11
3. 今後の方向性	15
ご参考資料	21

# 1. 業界構造

---

# 道路舗装事業者の事業内容

- 道路舗装事業者の事業は主に建設と製造・販売に分かれており、建設事業が約7割を占めています。また、建設事業は公共工事と民間工事に大別され、公共工事が建設事業の約6割を占めています。

## 道路舗装事業者の事業内容

### 建設事業

#### <公共工事>

・国や地方公共団体から、道路の新設舗装や補修等を請け負う

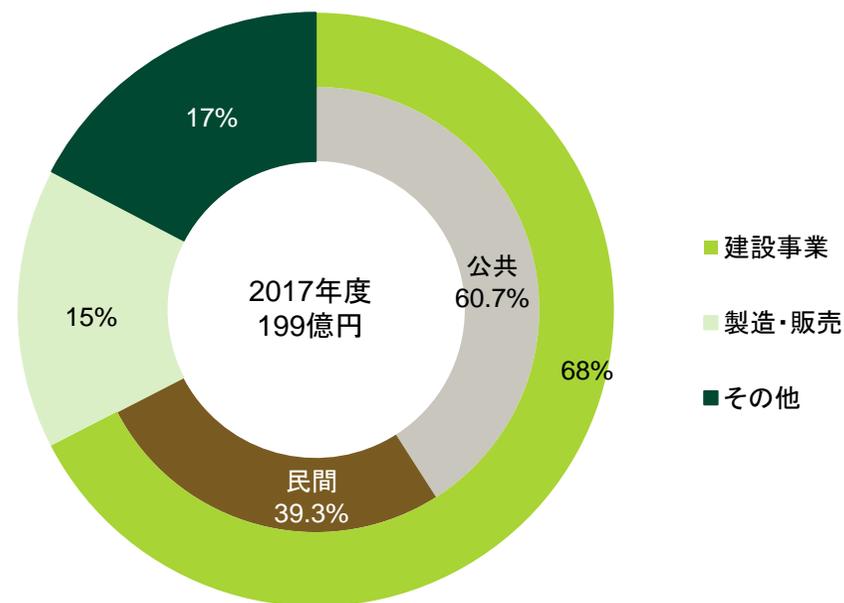
#### <民間工事>

・民間事業者から、マンション等の施設の外構や駐車場、競技場等の舗装工事を請け負う

### 製造・販売事業

・アスファルト合材をはじめとする道路の舗装材の製造、及び地場の中小道路舗装事業者等への販売を手掛ける

## 事業別受注内訳(1社当たり平均)(注)

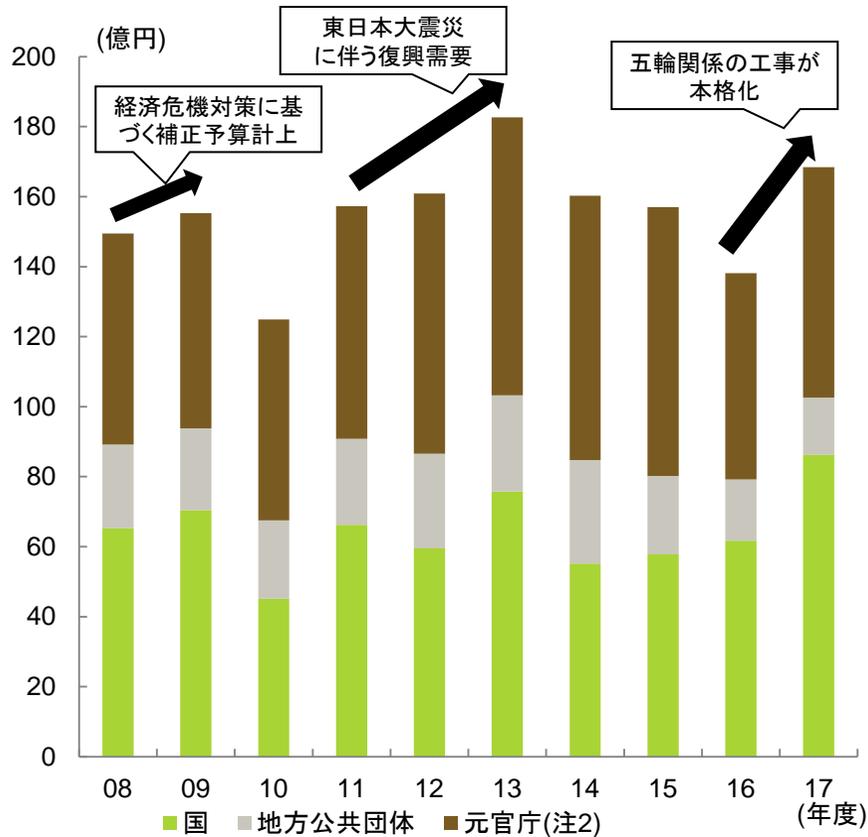


(注)日本道路建設業協会会員企業のうち112社の平均  
(出所)日本道路建設業協会「平成29年度会員受注実績調査総括表」を基に弊社作成

# 建設事業の受注動向

- 建設事業の受注動向をみれば、公共工事は東日本大震災後の復興需要が顕在化した2013年度を除き概ね横ばいで推移している一方、民間工事は緩やかな増加基調にあります。

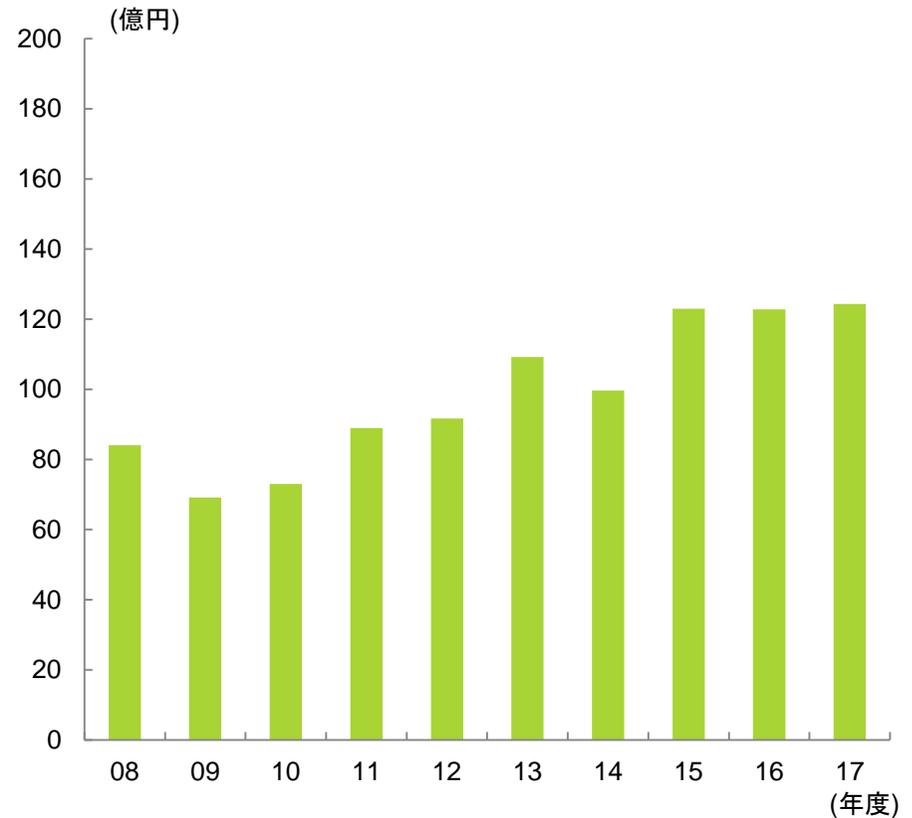
## 公共工事の受注額動向(1社当たり平均)(注1)



(注1)日本道路建設業協会会員企業のうち41社の平均

(注2)「元官庁」とは、官公庁工事を受注した中小事業者等が、受注した工事を小口に分割し他事業者へ再委託したものを示す。

## 民間工事の受注額推移(1社当たり平均)(注)



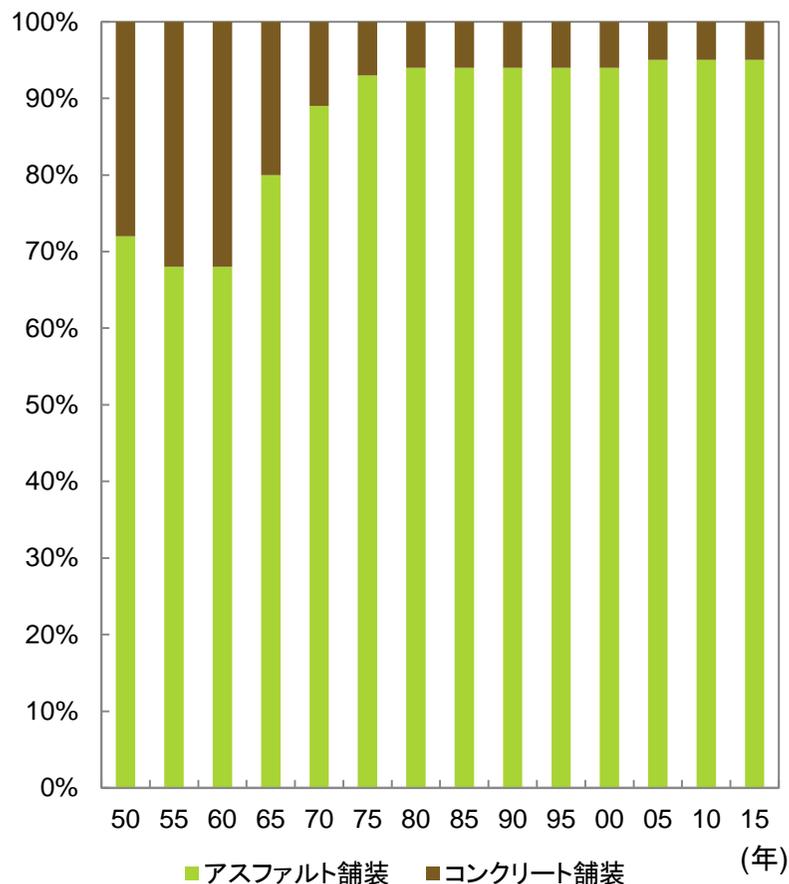
(注)日本道路建設業協会会員企業のうち41社の平均

(出所)日本道路建設業協会「特定社受注実績」を基に弊行作成

# 道路舗装の状況

- 道路舗装はアスファルト舗装とコンクリート舗装に大別されますが、養生期間の短さや初期コストの低さで優位性のあるアスファルト舗装が国内道路の9割以上を占めています。

## 道路舗装の内訳推移



(出所)国土交通省「道路統計年報」を基に弊社作成

## 舗装の特長

項目	アスファルト	コンクリート
養生期間	数時間	約2週間 (速乾性は約24時間)
耐用年数	10年以上	20年以上
特長	初期費用が低い 施工が簡易	耐久性に優れる
施工場所	一般道路	高速道路、交差点、 バス停

## (ご参考)コンクリート舗装の活用

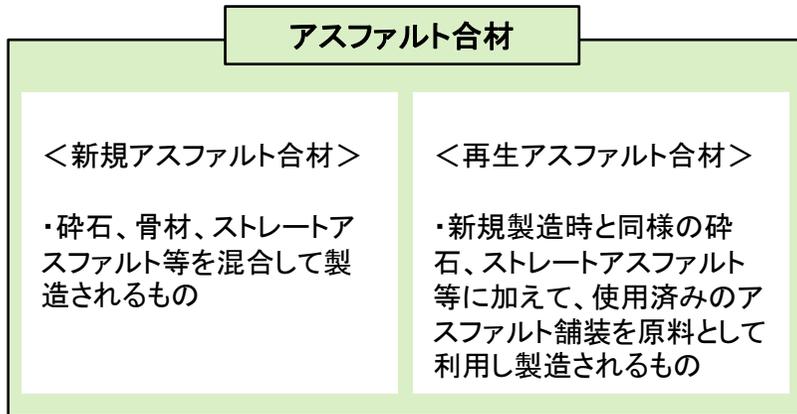
- 国土交通省が「2012年度道路関係予算概要」において、「ライフサイクルコスト削減のため、耐久性に優れたコンクリート舗装の積極的活用」を示したこと等を契機に、コンクリート舗装が見直されている。
- ライフサイクルコストや道路状況等を勘案し、アスファルト舗装とコンクリート舗装のどちらを採用すべきか、舗装工事の都度検討することを国土交通省は推奨。

(出所)国土交通省「道路関係予算概要」を基に弊社作成

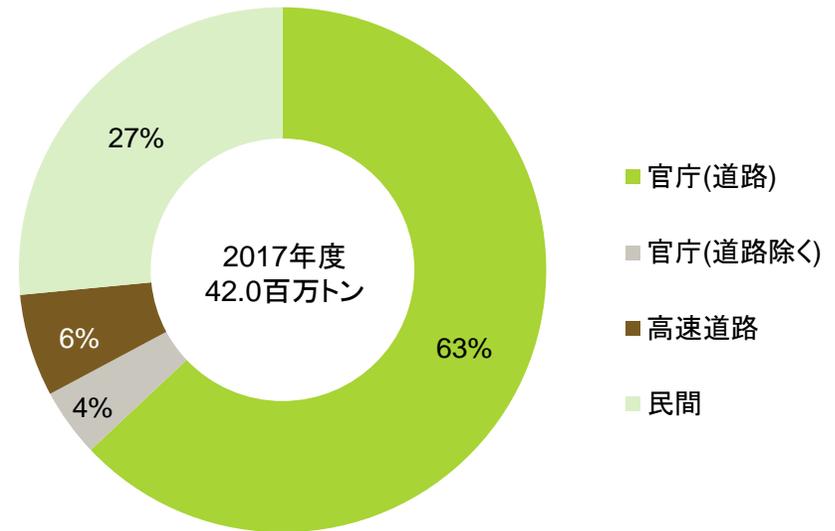
# アスファルト合材の概要

- 舗装には砂や石といった骨材とストレートアスファルトを混ぜ合わせて製造されるアスファルト合材が用いられています。合材のうち、再生原料を使用しているものは再生アスファルト合材と呼ばれています。

## アスファルト合材の種類

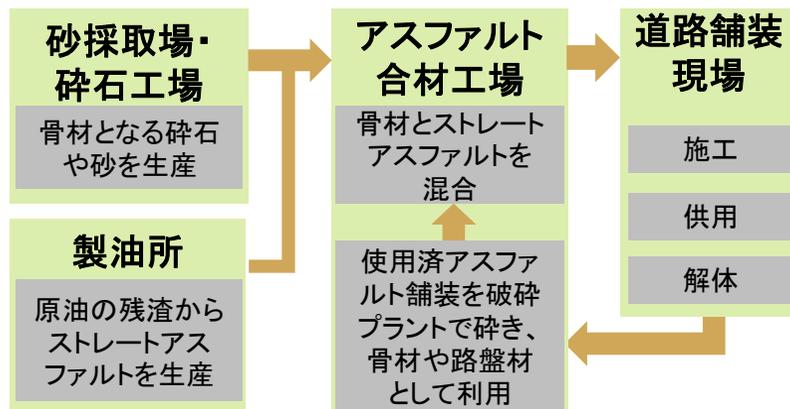


## アスファルト合材の用途(数量ベース)



(注)官庁(道路)は、国道・都道府県道・市町村道の合計

## アスファルト合材の生産プロセス

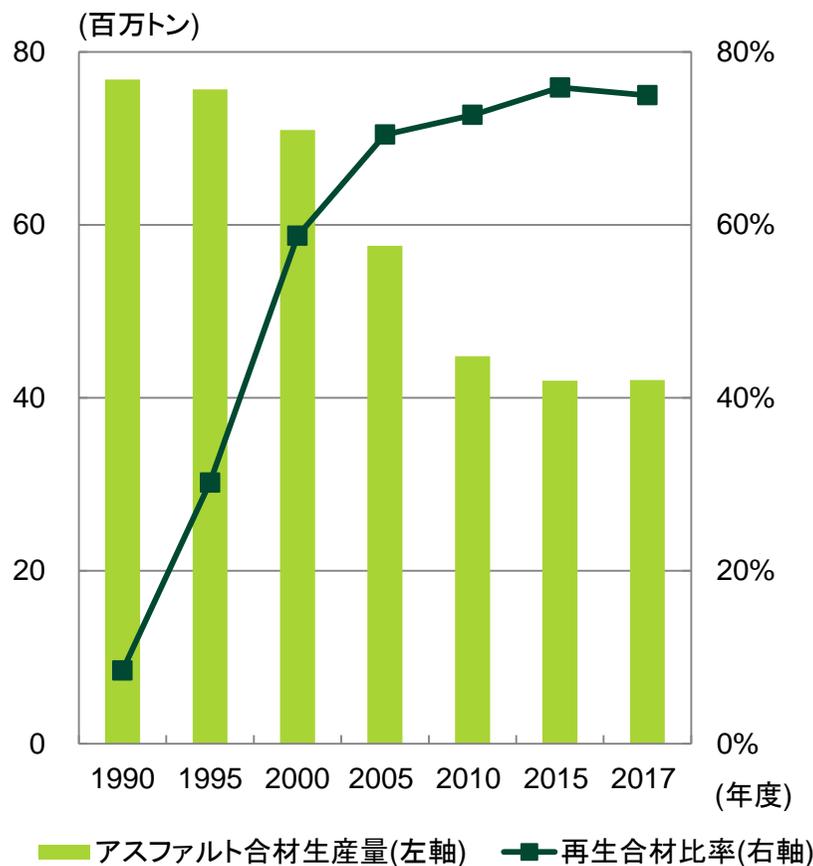


(出所)(一社)日本アスファルト合材協会「平成29年度アスファルト合材統計年報」を基に弊行作成

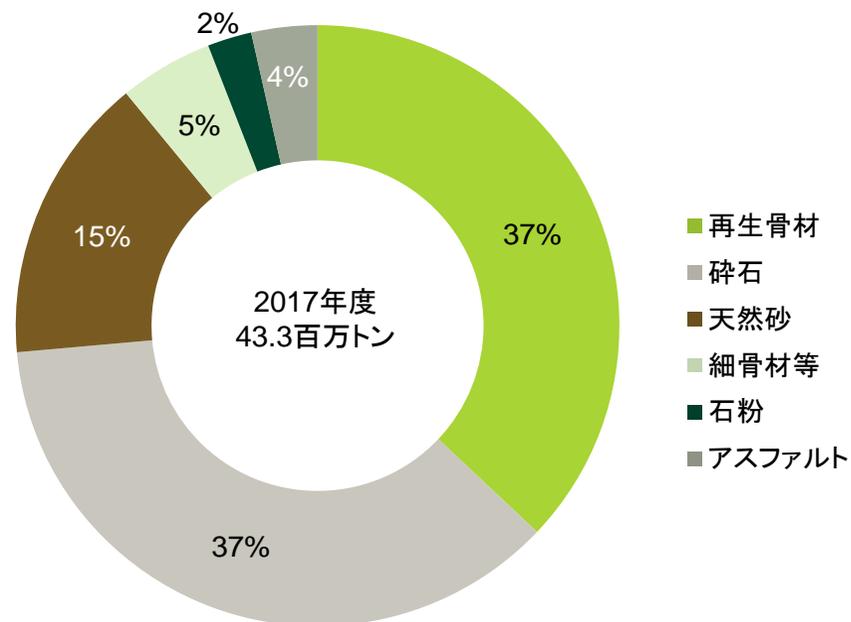
# アスファルト合材の需給動向①

- 長期的にみれば、アスファルト合材の生産量は減少傾向で推移しています。こうした中、アスファルト合材のリサイクルが進んできたことから、足下では再生合材が生産量の7割以上を占めています。

## 国内アスファルト合材生産量の推移



## アスファルト合材原材料構成比(数量ベース)



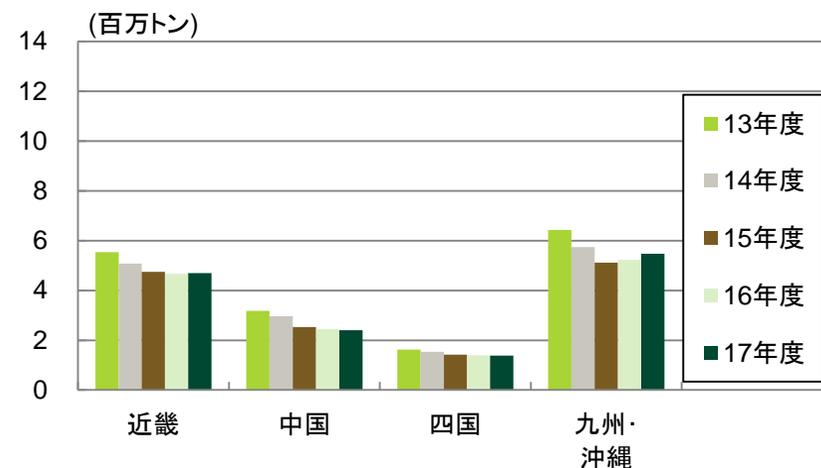
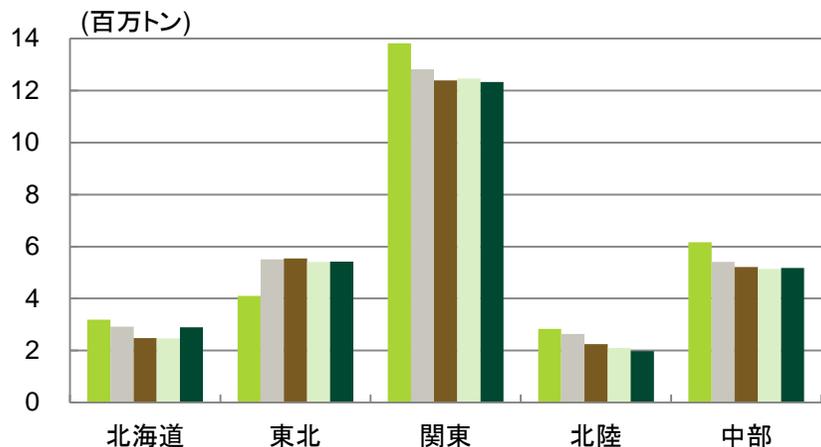
(注)(一社)日本アスファルト合材協会会員の統計。

(出所)(一社)日本アスファルト合材協会「平成29年度アスファルト合材統計年報」を基に弊社作成

## アスファルト合材の需給動向②

- 地域別にみれば、関東や中部のほか、東日本大震災に係る復興需要のある東北の稼働率が全国平均を上回っています。但し、アスファルト合材の輸送可能距離は30km程度のため、工場の統廃合はあまり進んでいません。

### 地域別アスファルト合材生産量の推移



### 地域別アスファルト合材工場数(2018/3末)(注)

地域	会員企業工場数	構成比	プラント能力(トン/時間)	稼働率
北海道	109	10%	7,035	34%
東北	126	12%	10,953	41%
関東	192	19%	20,394	50%
北陸	60	6%	5,202	31%
中部	105	10%	9,831	44%
近畿	122	12%	10,708	37%
中国	89	9%	6,474	31%
四国	55	5%	3,456	33%
九州	152	15%	10,890	39%
沖縄	20	2%	1,227	30%
全国合計	1,029	100%	86,170	40%

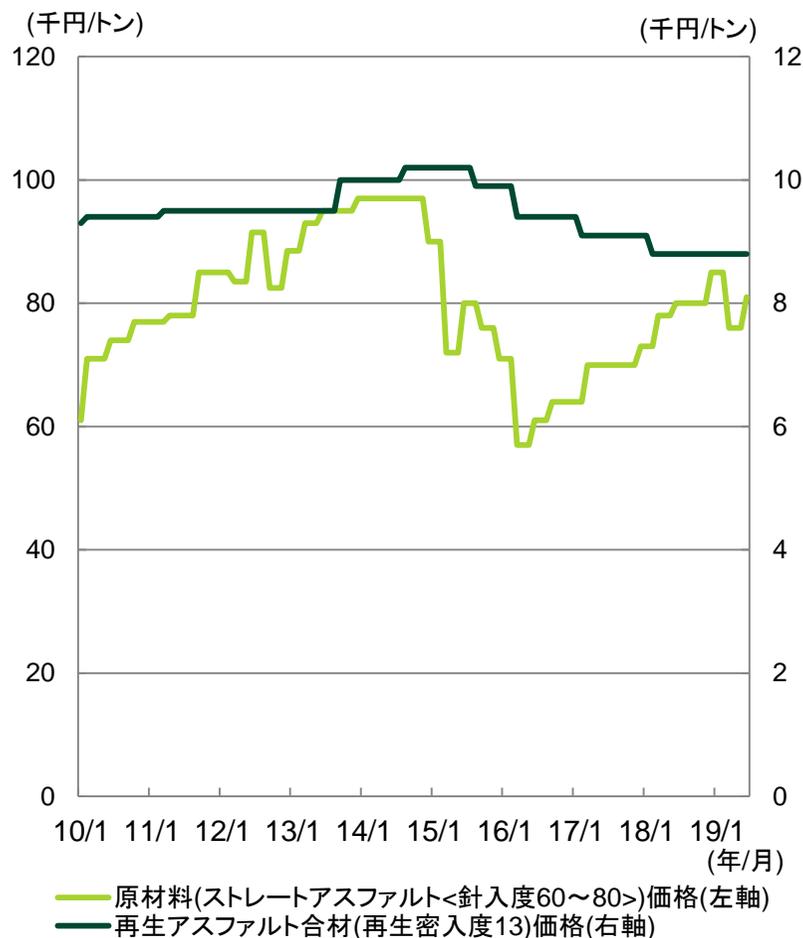
2005年度1,296工場

(注)(一社)日本アスファルト合材協会会員の統計  
(出所)(一社)日本アスファルト合材協会「平成29年度アスファルト合材統計年報」を基に弊社作成

# 資材価格の動向

- アスファルト合材の主原料であるストレートアスファルトの価格は、15年以降は低迷しましたが、原油価格が上昇に転じたこと等から、ここ数年は上昇基調にあります。

## 資材価格推移

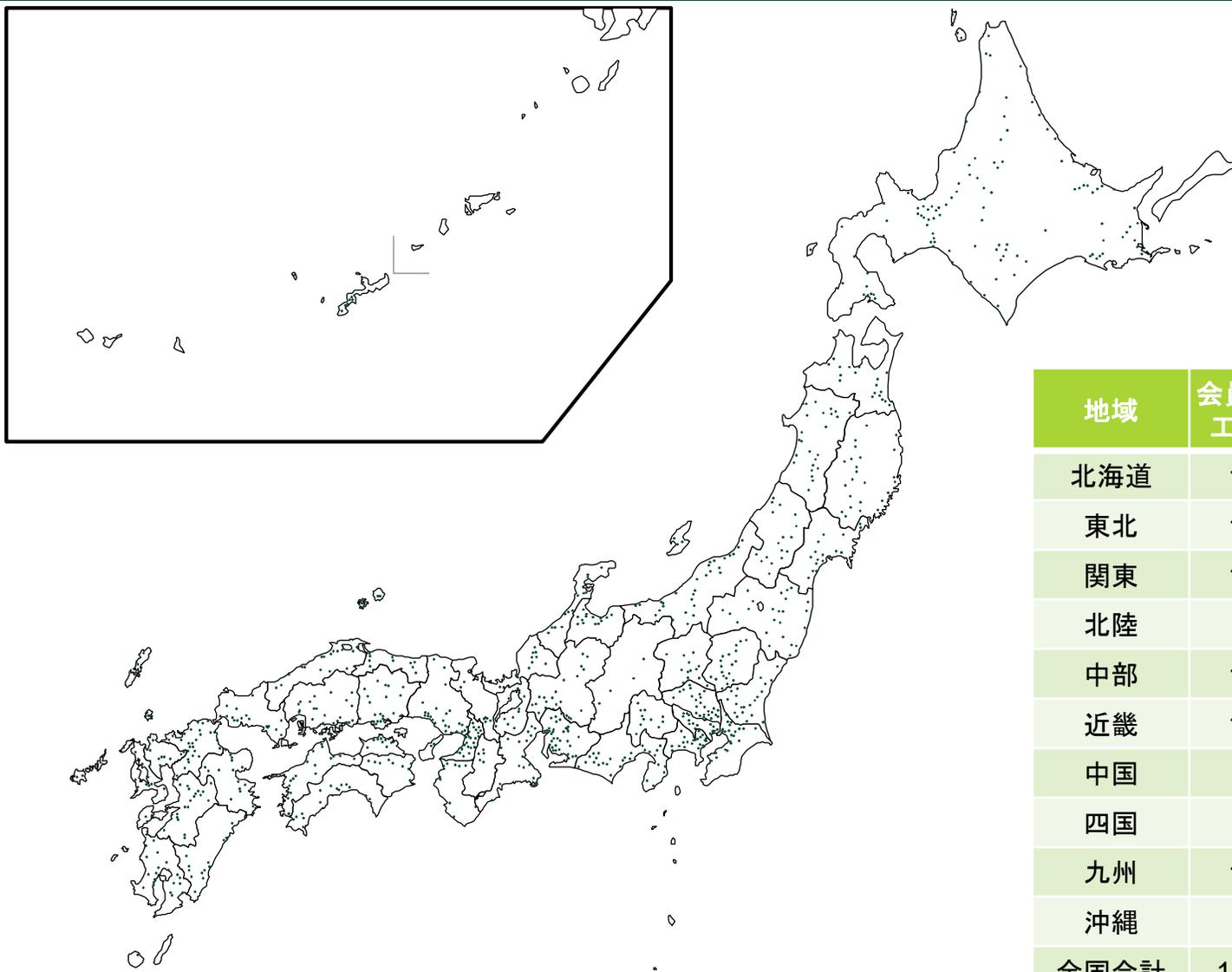


(出所)価格推移は(一財)経済調査会「積算資料」を基に弊社作成

## (ご参考)道路舗装業界の商慣習

項目	大手業者	中小業者
受注先	国土交通省 高速道路会社 大手ゼネコン等	地方自治体 大手道路舗装業者等
施工工事の規模	大規模主体	小規模主体
アスファルト合材 調達	自社製造 (工場は全国に点在) 仕入価格はストレート アスファルトの価格動 向に左右	大手道路舗装業者 から仕入 仕入価格は主に再生 アスファルト合材の価 格動向に左右
営業地域	自社製造の合材が 使用可能な地域中心	地場の市区町村中心

## (ご参考)アスファルト合材工場の立地



地域	会員企業工場数	構成比
北海道	109	10%
東北	126	12%
関東	192	19%
北陸	60	6%
中部	105	10%
近畿	122	12%
中国	89	9%
四国	55	5%
九州	152	15%
沖縄	20	2%
全国合計	1,029	100%

(注)会員企業工場数は、2018/3月末時点の(一社)日本アスファルト合材協会会員の統計。

(出所)(一社)日本アスファルト合材協会「平成29年度アスファルト合材統計年報」を基に弊社作成

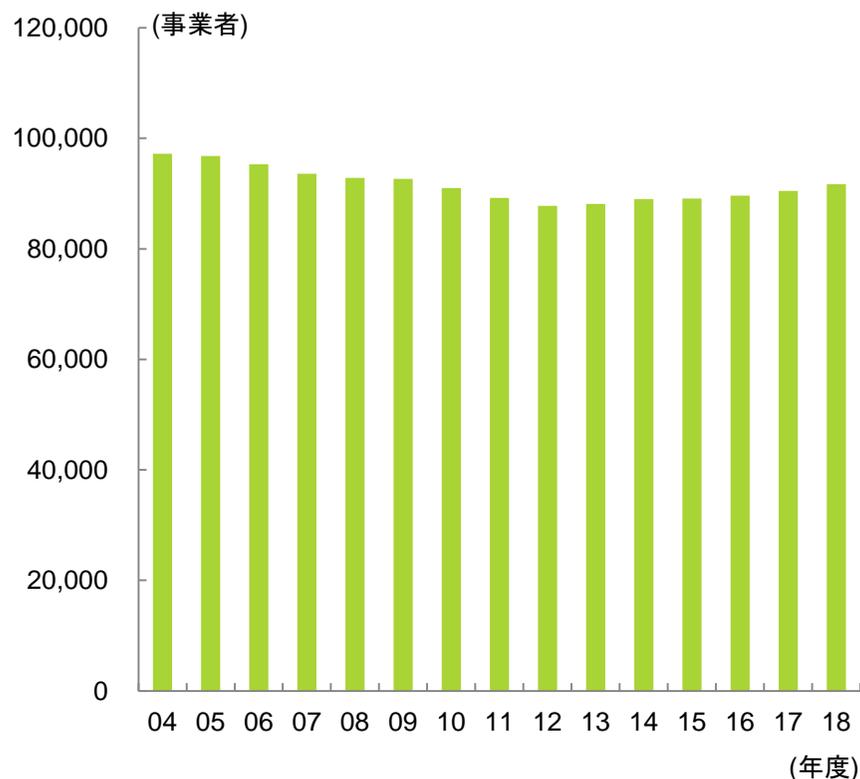
## 2. 道路舗装事業者の概況

---

# 道路舗装事業者の概況 ～事業者数・規模

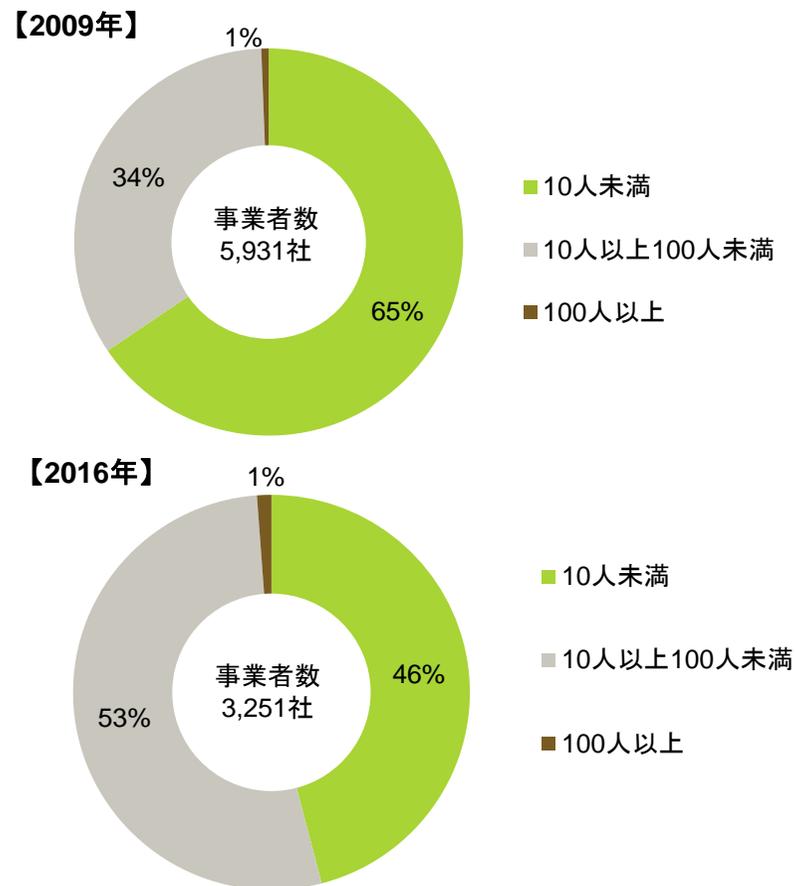
● 舗装工事許可業者数をみれば、主に中小事業者の淘汰が進んだことにより減少傾向で推移していましたが、2013年度以降は増加に転じています。

## 舗装工事許可業者数の推移(注)



(注) 主業が舗装事業以外の事業者を含む  
(出所) 国土交通省「建設業許可業者数調査の結果について」を基に弊社作成

## 従業員数別の舗装事業者内訳(注)



(注) 主業が舗装事業の事業者  
(出所) 総務省・経済産業省「経済センサス」を基に弊社作成

# 道路舗装事業者の概況 ～主要な企業

- 舗装工事は、完成工事高の過半を従業員数100人以上の大企業が手掛けています。
- 売上高上位10社の損益をみれば、足下の収益力はやや低下傾向にあります。

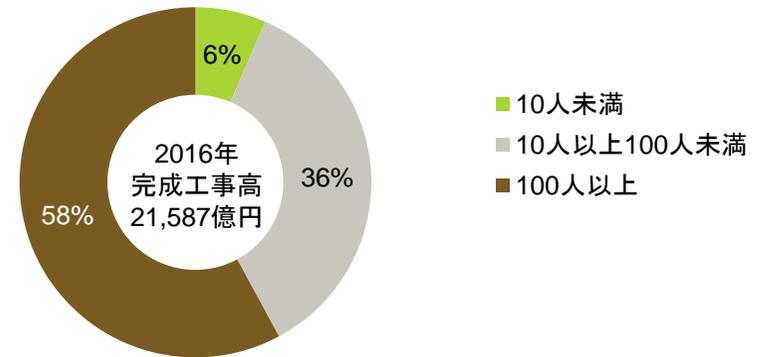
## 道路舗装事業者の連結売上高ランキング(注)

(単位:億円)

順位	企業	系列 (出資比率)	売上高	経常 利益	時価総額 (19/6末)
1	NIPPO	JXTGHD (57%)	4,132	390	2,535 (東証一部)
2	前田道路	前田建設工業 (23.67%)	2,238	176	2,135 (東証一部)
3	日本道路	清水建設 (24.84%)	1,463	82	591 (東証一部)
4	鹿島道路	鹿島建設 (100%)	1,342	67	- 非上場
5	大林道路	大林組 (100%)	1,046	68	- 非上場
6	東亜道路 工業	-	1,037	37	166 (東証一部)
7	大成 ロテック	大成建設 (100%)	1,028	28	- 非上場
8	世紀東急 工業	東急建設 (22.11%)	740	56	257 (東証一部)
9	ガイアート	熊谷組 (100%)	506	21	- 非上場
10	佐藤渡辺	-	388	19	60 (JASDAQ)

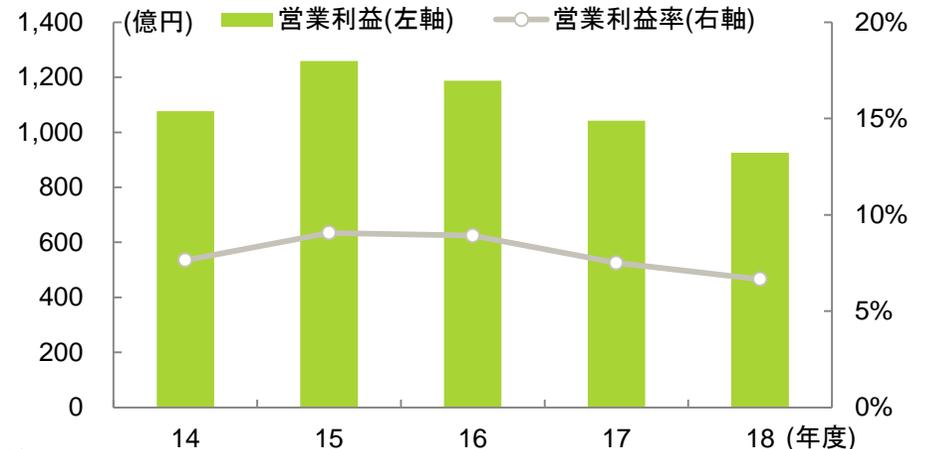
(注) (一社)日本アスファルト合材協会法人会員の2019/3期連結売上高ランキング  
(出所) 各社有価証券報告書、HP、アニュアルレポート、プレスリリースを基に弊行作成

## 完成工事高に占める上位企業の比率



(出所) 総務省・経済産業省「経済センサス」を基に弊行作成

## 売上高上位10社の合算営業損益推移

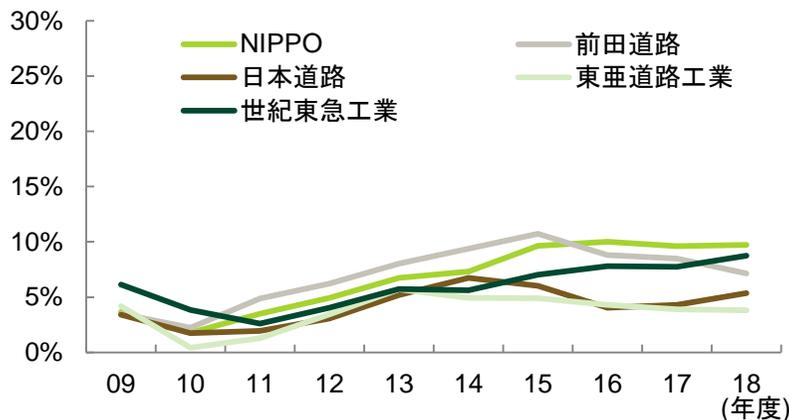


(出所) 各社有価証券報告書、決算説明資料、HPを基に弊行作成

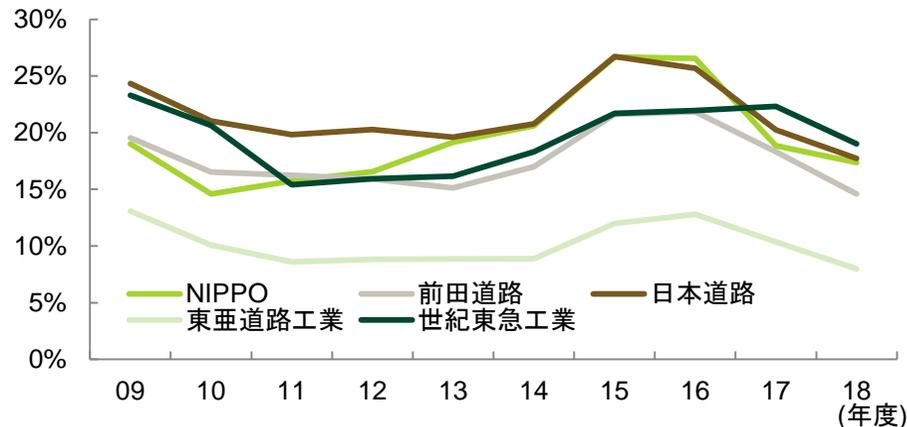
# 道路舗装事業者の概況 ～損益動向

● 主要上場5社の営業利益率をみれば、建設事業は公共投資減少から競争が激化した2010年度以降、回復してきている一方、原材料価格上昇の価格転嫁が進んでいない製造・販売事業では低下傾向にあります。

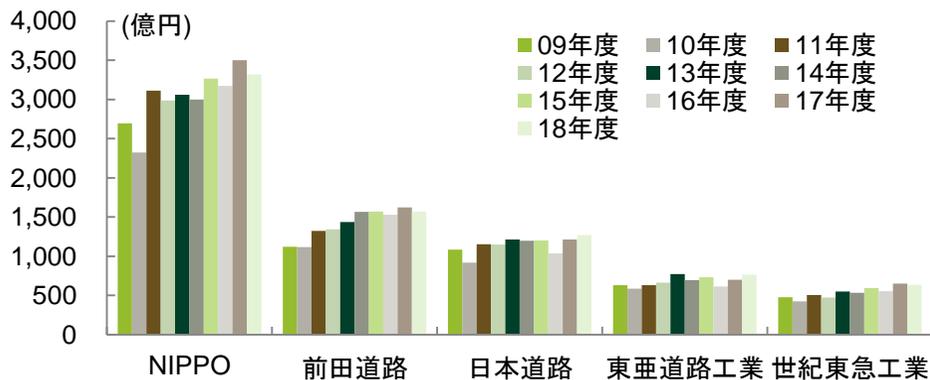
## 建設事業の営業利益率推移



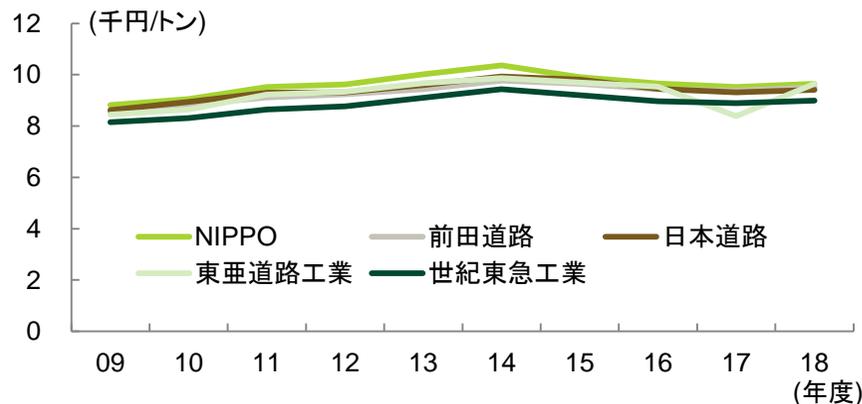
## 製造・販売事業の営業利益率推移



## 建設事業の受注額推移



## 製造・販売事業の販売単価推移



(注)連結ベース (出所) 各社有価証券報告書を基に弊社作成

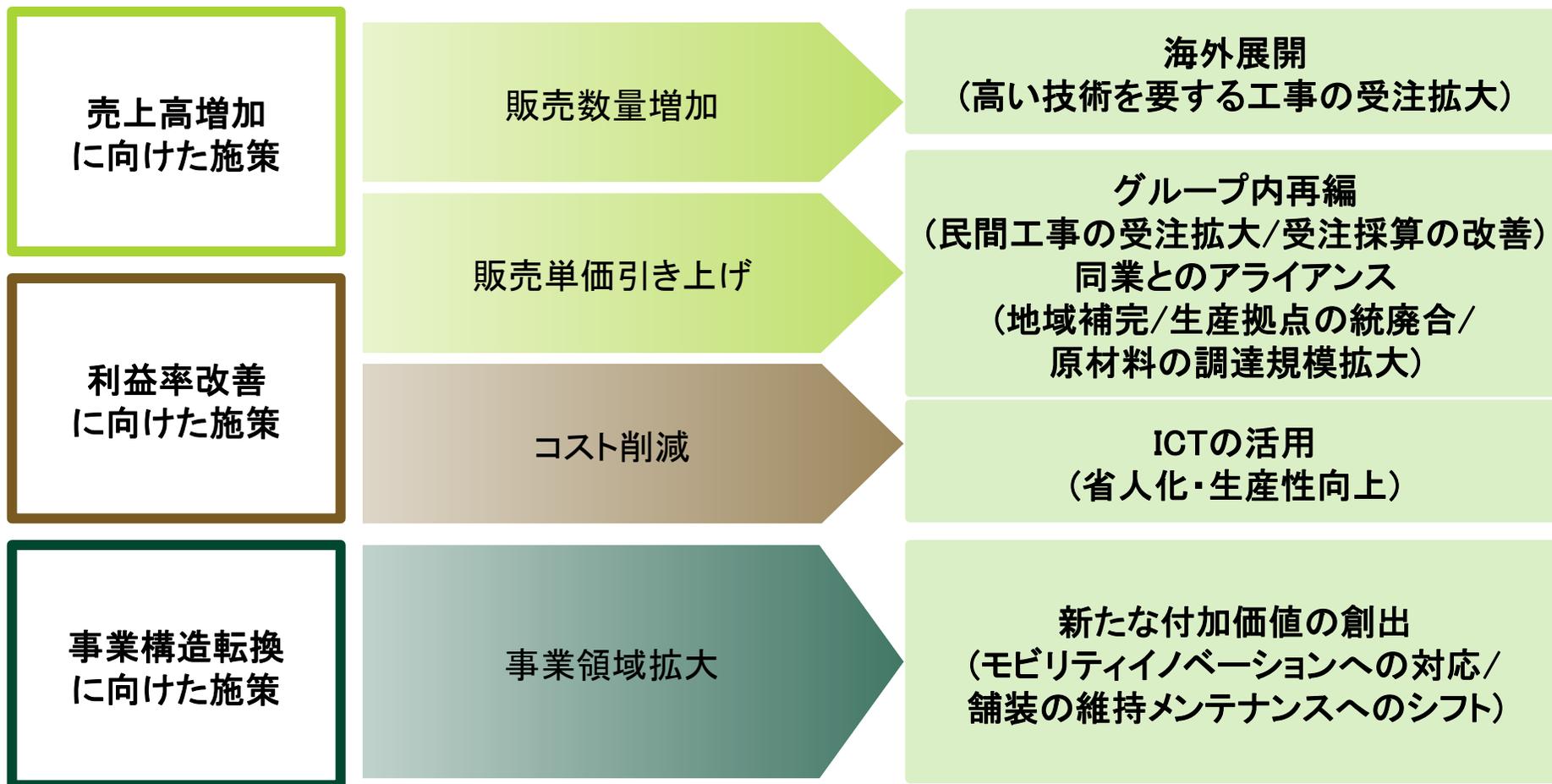
### 3. 今後の方向性

---

# 今後の戦略の方向性(弊行想定)

- 中長期的な需要縮小が見込まれるなか、道路舗装事業者の今後の戦略の方向性として、アライアンスを通じた民間工事の受注拡大や生産拠点の見直し、道路舗装の周辺領域への事業拡大等が考えられます。

## 今後の戦略の方向性(弊行想定)



# 今後の方向性 ～海外展開

- これまで海外事業は、資材や人材の確保等で課題から、日系ゼネコンからの受注案件に止まっていたましたが、近年では海外での受注拡大を企図し東南アジアへの進出等、海外事業を強化する動きが強まっています。

## 海外展開の方向性の変化

- ・ 日系ゼネコンからの要請に基づき海外工事を受注するケースが中心

⇔ 現地でのアスファルト合材原料の安定調達や、現地スタッフの確保及びマネジメント等で苦戦

- ・ 国内建設投資の縮小が避け難い中、海外展開を強化
- ・ 現地法人を設立し、系列のゼネコンに加え、現地の優良企業からの受注を模索
- ・ 外国籍社員の採用、現地社員の研修等に注力

## 近年の海外展開動向

時期	概要
15/3月	鹿島道路がベトナムに現地法人を設立
15/4月	日本道路がミャンマーに営業所を設立
19/4月	大成ロテックがベトナムに現地法人を設立
19/7月	世紀東急工業がミャンマーに現地法人を設立

(出所) 各社有価証券報告書、HP、プレスリリースを基に弊社作成

## 想定される事業機会

	想定される内容
事業機会	<ul style="list-style-type: none"><li>・ 高速道路等の高い技術力を要する工事の受注や、地場企業への技術協力</li><li>・ 東南アジア、アフリカをはじめとする経済成長が見込まれる地域でのアスファルト合材等の製造・販売</li><li>・ 日系ゼネコンが海外で受注した案件の舗装工事受注</li><li>・ 政府開発援助(ODA)案件の受注</li></ul>

# 今後の方向性 ～再編動向

- 道路舗装業界では、主に同業やグループのゼネコンとの間でアライアンスが進んできた経緯にあります。近年では、投資ファンドが道路舗装事業者の株式を多数保有する動きがみられます。

## 再編動向

時期	再編パターン	概要
03/10月	同業とのアライアンス	三井道路(三井建設系列)と住建道路(住友建設系列)が合併
04/1月	同業とのアライアンス	ガイアートクマガイ(熊谷組系列)と飛鳥道路(飛鳥建設系列)が合併
09/10月	グループ内再編	大成建設が大成ロテックを完全子会社化
10/3月	グループ内再編	鹿島建設が鹿島道路を完全子会社化
17/5月	グループ内再編	大林組が大林道路の完全子会社化を企図し、TOBを公表

## 投資ファンドの動向

時期(注)	ファンド名	対象企業	保有比率
17/1月	シルチェスター・インターナショナル・インベスターズ(英)	前田道路	13.06%
17/1月	シルチェスター・インターナショナル・インベスターズ(英)	NIPPO	9.17%
18/5月	ストラテジックキャピタル(日)	世紀東急工業	6.94%
18/7月	エフエムアール(米)	世紀東急工業	5.06%
19/4月	シンプレクス・アセット・マネジメント(日)	日本道路	8.67%
19/7月	エイチビーエム・インベストメント・マネジメント(英)	佐藤渡辺	11.52%

(注)直近で大量保有報告書が提出された時期  
(出所) 各社プレスリリース、大量保有報告書を基に弊社作成

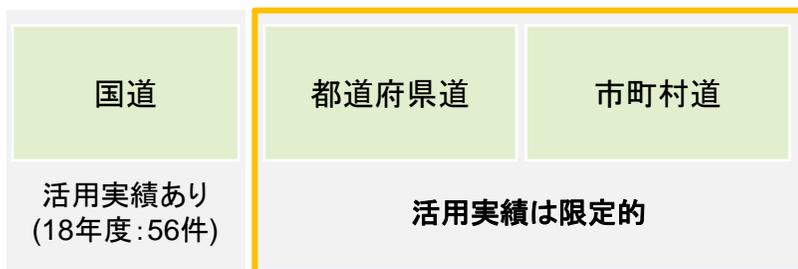
# 今後の方向性 ~ICTの活用

- 深刻な人手不足を背景に、国土交通省は建設工事へのICT活用「i-Construction」の普及を進めていますが、道路実延長の約9割を占める地方自治体道路への普及に向け、ICT機器のコスト低減が課題となっています。

## ICT活用の概要

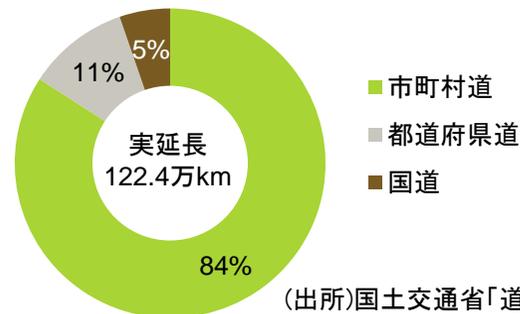
### i-Construction

- ・建設業界の深刻な人手不足を背景に、2015年に国土交通省が提唱
- ・全ての建設生産プロセスにICT等を活用し、2025年までに生産性の2割向上を目指す
- ・舗装工事へのICT活用を進める「ICT舗装工」を含む



今後の普及が望まれるものの、ICT機器の導入コストの高さが課題

## 国内道路の内訳(2016/4月時点)



(出所)国土交通省「道路統計年報」を基に弊社作成

## (ご参考)主要企業の取組み

時期	企業名	取組み内容
17/4月	NIPPO	・「N-P NEXT」という概念を打ち出し、社内全体でICT活用を推進
17/7月	鹿島道路	・「ICT施工推進室」を設置
17/9月	大林道路	・ ICT舗装の国内初案件を受注 (発注者: 関東地方整備局)
18/4月	前田道路	・ 「工事技術部ICT推進課」を設置。先端技術の開発・実装を進めるプロジェクト「MAEDA版i-Construction」を立ち上げ

(出所) 各社HP、プレスリリースを基に弊社作成

## 今後の方向性 ～新たな付加価値の創出

- 道路舗装事業者の中には、舗装を用いた発電技術やEV車向けのワイヤレス給電技術の開発など、舗装の新たな付加価値を創出する取組みを進めています。

### 新規事業の創出に向けた取組み事例

時期	企業名	取組み内容
13/3月	東亜道路工業	<ul style="list-style-type: none"><li>・ 日産自動車との共同開発で、電磁波を効率的に車載コイルに給電する舗装構造及び材料を開発、試験舗装を構築して非接触給電走行の実験を実施</li></ul>
14/9月	大成ロテック	<ul style="list-style-type: none"><li>・ 走行中の電気自動車にワイヤレスで電気を供給する電化フロア技術を豊橋技術科学大学と共同で開発</li></ul>
19/5月	日本道路	<ul style="list-style-type: none"><li>・ 中期経営計画2019において、モビリティイノベーションへ向けた技術開発として、舗装からのワイヤレス給電技術開発、自動車テストコースの改善・改良に注力すると記載</li></ul>
19/6月	NIPPO	<ul style="list-style-type: none"><li>・ 電気設備と舗装を統合するコンセプト「e-Smart ROAD」の開発に注力</li><li>・ 同コンセプトの一環として、MIRAI-LABと共同で太陽光発電舗装を開発</li></ul>

(出所) 各社有価証券報告書、HP、プレスリリースを基に弊社作成

## ご参考資料

---

# (ご参考)上場道路舗装会社(上位5社)の同業比較

(単位:億円)

社名	(株)NIPPO		前田道路(株)		日本道路(株)		東亜道路工業(株)		世紀東急工業(株)	
	18/3	19/3	18/3	19/3	18/3	19/3	18/3	19/3	18/3	19/3
受注高	3,503	3,320	2,404	2,309	1,212	1,270	1,045	1,119	806	788
売上高	4,042	4,132	2,344	2,238	1,407	1,463	982	1,037	817	740
(前期比)	(+2.7%)	(+2.2%)	(+0.5%)	(▲4.5%)	(+4.7%)	(+4.0%)	(▲1.6%)	(+5.6%)	(+16.5%)	(▲9.4%)
うち建設	3,161	3,281	1,558	1,495	1,113	1,183	637	681	663	585
(構成比)	(78%)	(79%)	(66%)	(67%)	(79%)	(81%)	(65%)	(66%)	(81%)	(79%)
うち製造・販売	617	615	780	737	220	207	345	356	153	155
(構成比)	(15%)	(15%)	(33%)	(33%)	(16%)	(14%)	(35%)	(34%)	(19%)	(21%)
うち開発・賃貸	192	186	-	-	58	73	-	-	-	-
(構成比)	(5%)	(4%)	-	-	(4%)	(5%)	-	-	-	-
営業利益	386	387	234	171	67	78	43	36	62	56
(同率)	(9.6%)	(9.4%)	(10.0%)	(7.7%)	(4.8%)	(5.3%)	(4.4%)	(4.4%)	(7.6%)	(7.6%)
うち建設	304	319	132	107	48	63	25	26	51	51
(利益率)	(9.6%)	(9.7%)	(8.5%)	(7.1%)	(4.3%)	(5.4%)	(3.9%)	(3.8%)	(7.8%)	(8.8%)
うち製造・販売	116	107	143	108	45	37	36	28	34	29
(利益率)	(18.8%)	(17.4%)	(18.3%)	(14.6%)	(20.3%)	(17.7%)	(10.4%)	(8.0%)	(22.3%)	(19.0%)
うち開発・賃貸	32	32	-	-	3	4	-	-	-	-
(利益率)	(16.5%)	(17.2%)	-	-	(4.8%)	(4.8%)	-	-	-	-
経常利益	403	390	238	176	73	82	42	37	62	56
(同率)	(10.0%)	(9.4%)	(10.2%)	(7.9%)	(5.2%)	(5.6%)	(4.3%)	(4.3%)	(7.6%)	(7.6%)
当期利益	266	255	92	115	14	46	25	▲2	23	35
EBITDA	464	471	309	252	105	115	62	58	74	69
(売上高比)	(11.5%)	(11.4%)	(13.2%)	(11.2%)	(7.5%)	(7.9%)	(6.3%)	(6.3%)	(9.1%)	(9.3%)
総資産	5,120	5,230	3,017	2,901	1,491	1,518	903	901	722	709
純資産	3,218	3,436	2,020	2,077	778	810	404	405	281	315
(同率)	(62.9%)	(65.7%)	(67.0%)	(71.6%)	(52.2%)	(53.4%)	(44.7%)	(45.0%)	(38.9%)	(44.4%)
ネット有利子負債	▲508	▲388	▲559	▲607	▲169	▲164	▲129	▲125	▲107	▲133
ROE	8.3%	7.4%	4.6%	5.5%	1.9%	5.6%	6.2%	6.2%	8.1%	11.0%
ROA	5.2%	4.9%	3.0%	4.0%	1.0%	3.0%	2.8%	2.8%	3.1%	4.9%
時価総額(19/6末)	2,535		2,135		591		166		257	
PBR	0.7		1.0		0.7		0.4		0.8	
PER	9.9		18.6		13.0		-		7.3	

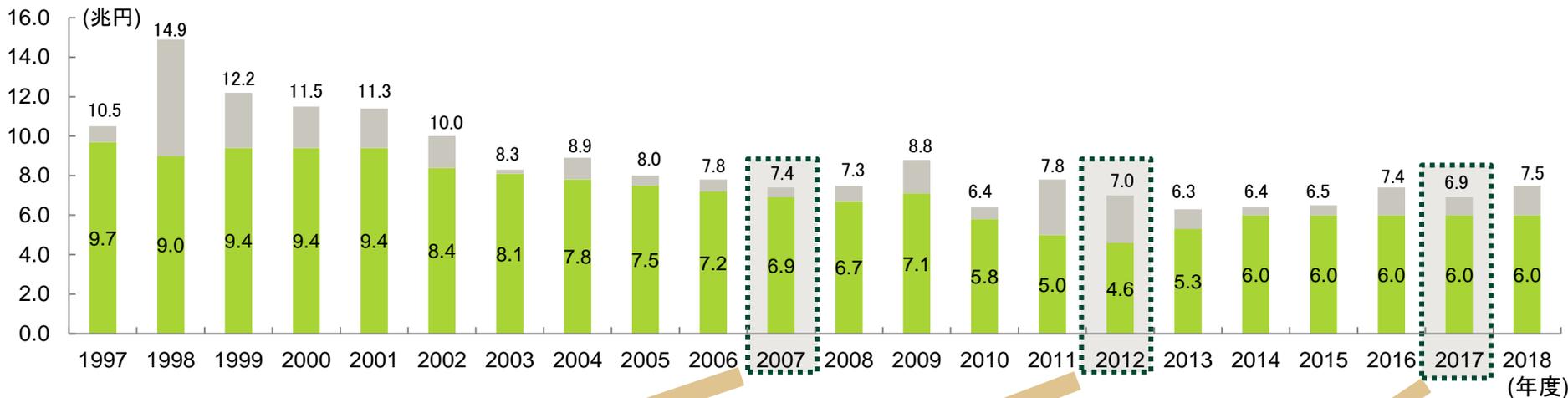
(注)各社業績は連結ベース

(出所)各社有価証券報告書、決算公告、HPを基に弊社作成

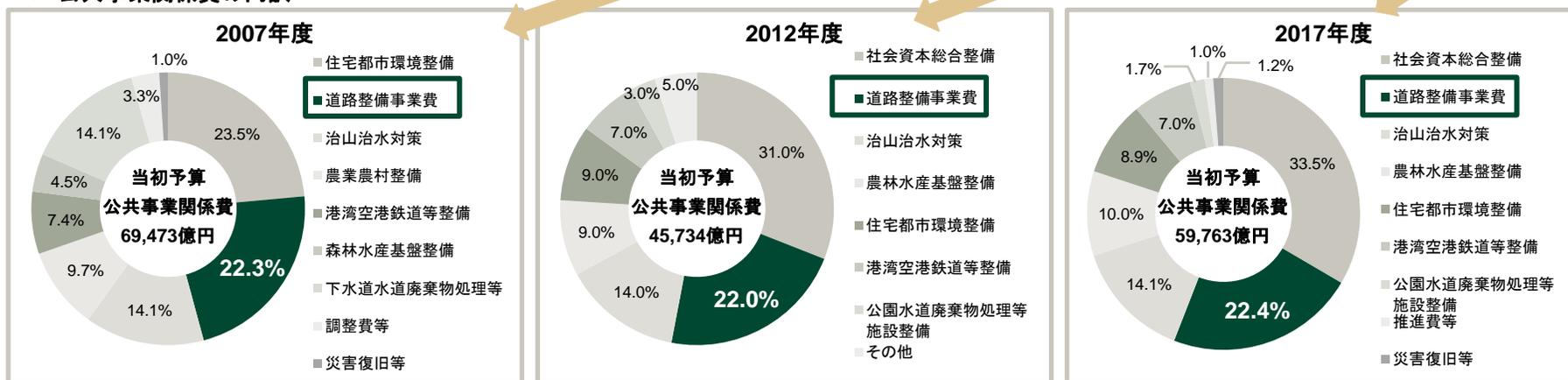
# (ご参考)公共事業関係費の推移

● 道路舗装事業と関係の深い公共事業関係費は概ね横這いで推移しています。

## 公共事業関係費の推移(予算ベース)



### ● 公共事業関係費の内訳



(出所)国土交通省「予算決定概要」、財務省「日本の財政関係資料」を基に弊社作成

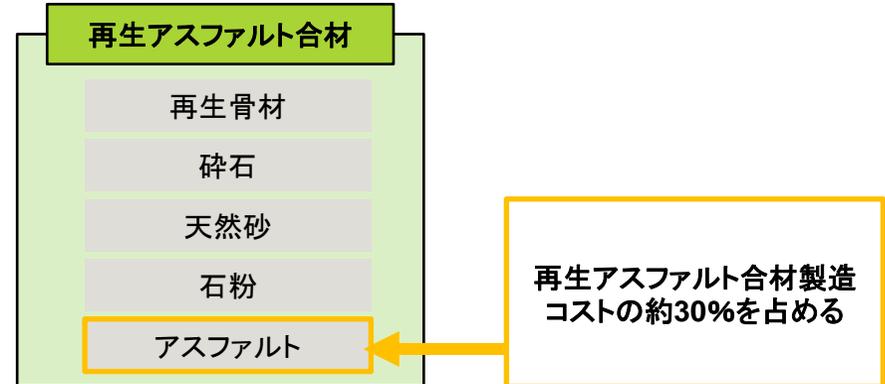
# (ご参考)ストレートアスファルトの概要

- アスファルト合材の製造に用いられるストレートアスファルトは原油から生産されるため、油価の影響を受けません。尚、再生アスファルト合材の製造コストのうち、ストレートアスファルトが約30%を占めています。

## ストレートアスファルトの特徴

項目	内容
生産	常圧蒸留により原油からLPGやナフサ・ガソリンを取り除いた重質留分に、減圧蒸留を施すことで生産。蒸留装置等の精製技術向上によりストレートアスファルトの生産を手掛けない製油所が増加している。
流通	石油元売が生産したストレートアスファルトは特約店経由で需要家(アスファルト合材メーカー)に販売される。舗装工事が集中する年度末(1~3月)にアスファルト合材需要が偏る傾向にある中、アスファルトローリー車が減少傾向で推移していること等から、輸送コストは嵩む傾向にある。
価格	原油を精製して得られることから、原油価格変動の影響を受けやすい。

## 再生アスファルト合材製造コストに占める比率



## ストレートアスファルトメーカーの主な生産拠点(注)

メーカー	生産拠点
JXTG HD	仙台製油所(宮城県)・鹿島製油所(茨城県)・根岸製油所(神奈川県)・水島製油所(岡山県)
コスモ石油	四日市製油所(三重県)
出光昭和シェル	四日市製油所(三重県/昭和四日市石油)・山口製油所(山口県/西部石油)

(注)上場石油元売3社のうち、各社プレスリリースで生産が確認できた拠点