

コンクリート舗装活用促進の 取組みについて

平成30年10月11日

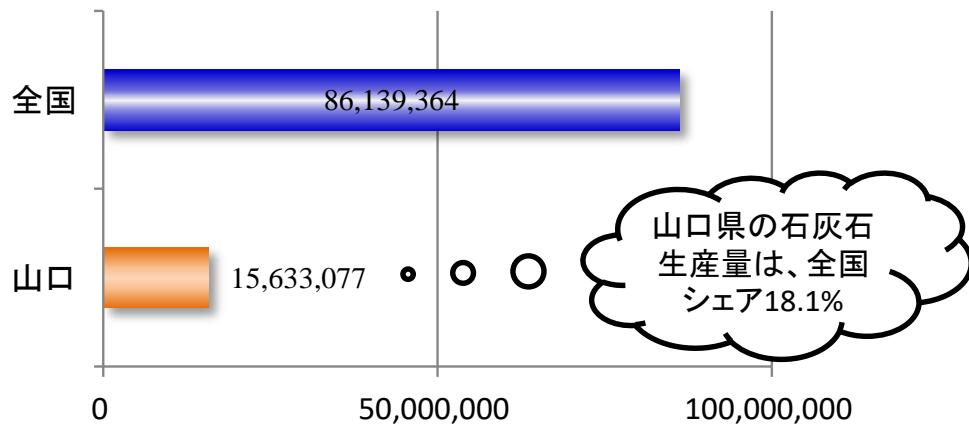
山口県土木建築部道路建設課

1 現状

■石灰石（セメントの原材料）の生産量が国内トップレベル

■セメントクリンカ製造能力が国内トップクラス

山口県の石灰石生産量（平成23年度）

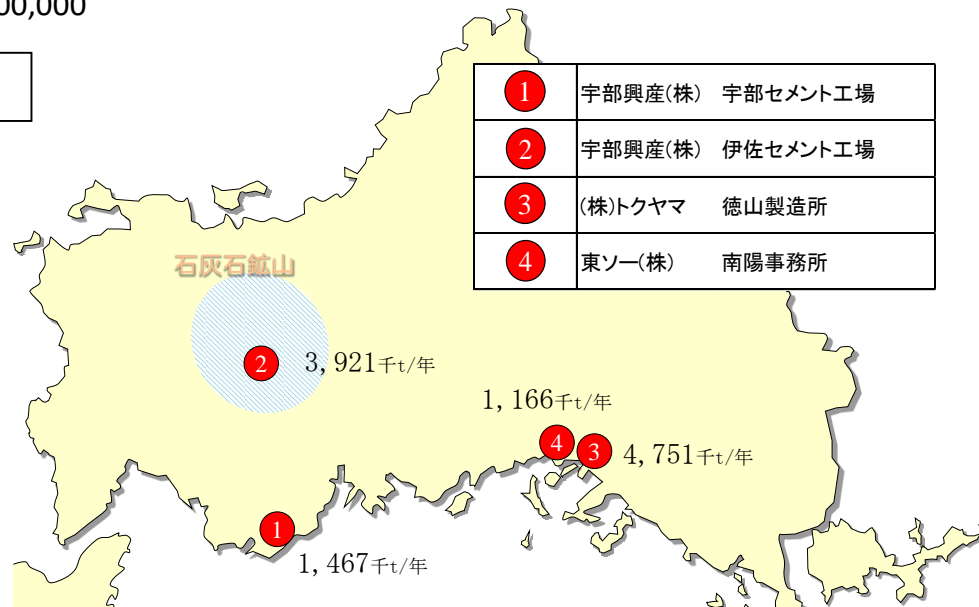


※出典：H24経済センサス-活動調査(確報)－鉱業編－より



セメントクリンカ製造能力 1)

山口県	11,306 (千t/年)
福岡県	11,021 (千t/年)
北海道	4,427 (千t/年)
大分県	4,221 (千t/年)
埼玉県	4,040 (千t/年)
全国	55,962 (千t/年)



1) セメントハンドブック（2016年セメント協会）

2) セメント協会HP

■耐久性が極めて高い コンクリート舗装

- ・ 供用寿命30年以上
- ・ 安定した路面性能
(アスファルト舗装の場合、経年変化により混合物の耐久性が低下)



宇部市: 県道琴芝際波線(産業道路)

■使用(延長)割合の低い コンクリート舗装(県管理道路)

- <これまでのコンクリート舗装使用箇所>
- ・ 視認性を要するトンネル部
 - ・ アスファルトの調達が困難な山間部や離島

県管理道路におけるコンクリート舗装使用状況

地域区分	構造区分	コンクリート舗装延長(km)	コンクリート舗装延長の割合
本土	一般部	30.2	0.9%
	トンネル部	35.8	92.9%
離島	一般部	16.0	55.7%
計		82.0	2.4%

※道路統計年報2017、H28道路施設現況調査より

アスファルト舗装 97.6%



3 山口市: 県道山口宇部線(小郡トンネル)



みしま うつ ほんむら
萩市見島 : 県道宇津本村線



へいぐんとう ひがしうらにしうら
柳井市平郡島 : 県道東浦西浦線

2 特徴

- 寿命が長い、ライフサイクルコストが低廉等の特徴
- 近年、早期交通開放、騒音の低減化が図られる工法及び技術の開発

コンクリート舗装とアスファルト舗装の一般的な特徴の比較

	アスファルト舗装	コンクリート舗装
初期コスト	安価 ★	高価
耐久性	低い	高い ★
寿命	10～20年	30年以上 ★
トータルコスト	初期コストは安い、短サイクルでの補修が必要であるため必ずしも安価ではない	初期コストは高いが、短サイクルでの補修が必要ないためアスファルト舗装より安くなるケースがある★
補修のしやすさ	容易 ★	困難(技術開発は進んでいる)
走行騒音	コンクリート舗装に比べ小さい ★	アスファルト舗装に比べ大きい
路面温度	コンクリート舗装に比べ高い	アスファルト舗装に比べ5～10℃低い ★
交通開放	早期交通開放可能	養生期間を要する (技術開発は進んでいる)
地下占用物件等	掘り返し容易(復旧が容易) ★	掘り返し困難
原材料の国産率	アスファルトは、ほぼ100%輸入	セメントは、ほぼ100%国産 ★
リサイクル材の使用	再生アスファルト混合物を使用	高炉セメント、鉍滓スラグなど使用

★ =優位と考えられる点

※ 「安価」、「高価」等の評語は相対的なものである。

※ 国土交通省 中国地方整備局 資料より一部引用

3 経緯と主な取組

■平成25年7月：「やまぐち産業戦略推進計画」※のプロジェクトの一つに位置付け
 ※本県の「産業力・観光力の増強」を図るための指針

重点戦略

戦略

国際競争に打ち勝つ「瀬戸内産業再生戦略」

● 国際競争に打ち勝つための産業基盤の強化など、事業環境の整備を進め、本県の強みである瀬戸内沿岸の製造業の再生・強化を図ります。

全国をリードする「医療関連産業育成・集積戦略」

● 産学公や企業間の連携体制の強化など、企業の新規投資を呼び込む環境整備を進め、日本有数の医療関連産業の集積を図ります。

次代を担う「水素等環境関連産業育成・集積戦略」

● 本県の強みである水素の利活用や環境・エネルギー産業クラスターの形成等を進め、水素等環境関連産業の集積を図ります。

おいでませ！「宿泊者数500万人戦略」

● 明治維新150年(平成30年)に向け、全国に誇る歴史文化、食、温泉など、本県の魅力を生かしたプロモーション等を展開し、年間延べ宿泊者数500万人の実現を図ります。

地域が輝く「農林水産業活力向上戦略」

● 国内外に向けた販路拡大や地域資源を活かした6次産業化と農商工連携の一体的な推進、下関漁港の強化・充実により、農林水産業の活力向上を図ります。

技術力のある「中堅・中小企業成長戦略」

未来を拓く「やまぐち売り込み戦略」

未来を担う「産業を支える人づくり戦略」

新たな地産地消開拓戦略

その他の取り組むべき施策

プロジェクト

- 1 物流拠点港湾の機能強化
- 2 工業用水の安定供給
- 3 物流等基盤の強化
- 4 戦略的な企業立地等の推進
- 5 産業インフラの長寿命化
- 6 コンビナート企業間の連携促進

- 7 医療関連産業クラスターの形成

- 8 環境・エネルギー産業クラスターの形成
- 9 水素利活用による産業振興と地域づくり
- 10 再生可能エネルギーの導入促進

- 11 明治維新150年に向けた観光需要の拡大
- 12 外国人観光客倍増に向けた国際観光の推進
- 13 クルーズ船の誘致推進

- 14 「やまぐちブランド」等の販路拡大
- 15 アジア等に向けた輸出拡大
- 16 6次産業化・農商工連携の推進
- 17 水産業振興基盤の強化・充実

- 18 技術革新や経営革新による中堅・中小企業の成長
- 19 建設産業の再生・強化
- 20 6次産業化・農商工連携の推進(再掲)

- 21 首都圏等に向けた売り込み強化
- 22 海外に向けた売り込み展開

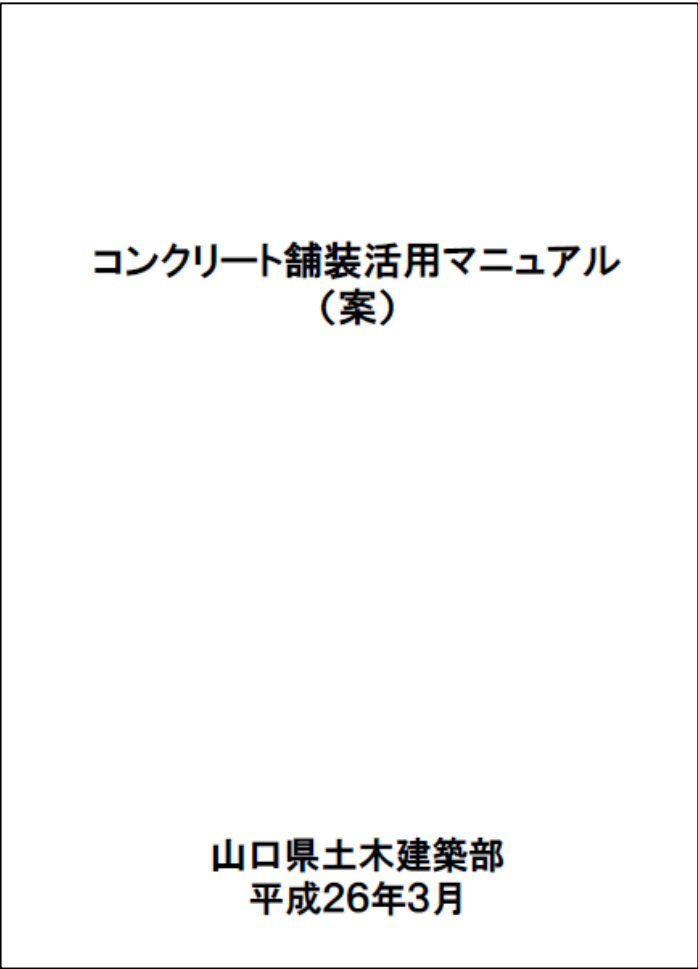
- 23 ものづくり産業等を支える人材の育成
- 24 産業を支える女性の活躍促進
- 25 高度産業人材等の還流促進

- 26 コンクリート舗装の活用促進

- 27 コンパクトなまちづくりの実現



■平成26年3月 ～設計や工事に携わる職員向け、実務に即した解説書～
「**コンクリート舗装活用マニュアル**」を策定



目次	ページ
1. 山口県の現状.....	1
2. コンクリート舗装とアスファルト舗装の一般的な特徴の比較.....	2
3. 山口県の活用方針.....	3
4. コンクリート舗装の適用検討フロー.....	4
5. コンクリート舗装活用における着眼点.....	6
6. 各種コンクリート版の種類・工法.....	7
7. コンクリート舗装施工時の留意点.....	8
(参考)コンクリート舗装施工例	11

- 【内 容】
- ・コンクリート舗装の特長は何か
 - ・日常業務のどの段階でどのような検討が必要か
 - ・所要の品質を確保していくための留意点は何か 等

『コンクリート舗装の活用促進』

●山口県の方針 ～「やまぐち産業戦略推進計画(平成25年7月)」より～

■県が整備する道路（国道、県道、農道、林道等）におけるコンクリート舗装の使用範囲の拡大を図る。

- ・セメントの主原料である石灰石は、本県が全国有数の産出県であることから、地産地消を推進する。
- ・コンクリート舗装の耐久性が極めて高いという特性を活かす。

使用実績の継承

トンネル部、及びアスファルト材料が調達困難な箇所において、引き続きコンクリート舗装を使用する。

使用範囲の拡大

以下の4点の条件を満足する箇所について、原則としてコンクリート舗装を使用する。

- ① 地下埋設物の設置を伴う沿道開発が見込まれない箇所
- ② 軟弱地盤上でない箇所
- ③ 早期に交通を開放する必要性が小さい箇所
- ④ 騒音対策の必要性が小さい箇所

重車両交通量の多い道路では、新工法・新技術のコストや効果を検証の上、積極的にコンクリート舗装を使用する。

■国、市町等へ積極的にコンクリート舗装の活用を働きかける。

『コンクリート舗装の使用範囲の拡大』

●最近の活用事例

国道435号(美祢～豊田バイパス) 平成29年12月供用

○場 所: 下関市豊田町 地内 (西市トンネル)

○面 積: 約1,840㎡



『コンクリート舗装の使用範囲の拡大』

●最近の活用事例

山口宇部道路(小郡ジャンクション)

○場所: 山口市小郡上郷 地内 (小郡料金所(新設)~ランプ接続端)

○面積: 約1,880㎡



『コンクリート舗装の使用範囲の拡大』

● 県が整備する道路における活用事例

小野田湾岸道路(県道妻崎開作小野田線)

- 場 所: 山陽小野田市東高泊 地内
- 延 長: L=80m(大塚ランプ橋~大塚東交差点)



山口宇部道路(由良IC)

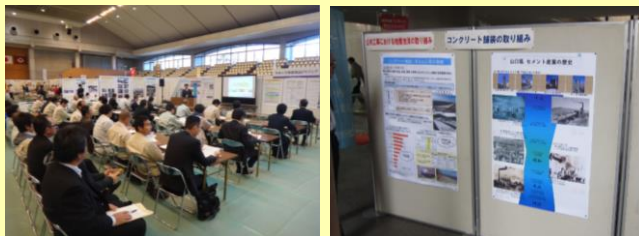
- 場 所: 山口市佐山由良 地内
- 延 長: L=158m(ONランプ)
L=157m(OFFランプ)



『コンクリート舗装の普及活動』

●国、市における活用事例

PR活動



市道阿弥陀寺町11号線

- 場 所： 下関市阿弥陀寺町 地内
- 延 長： L=80m(車道部)



道の駅 ソレーネ周南

- 場 所： 周南市大字戸田 地内
- 面 積： 2,080㎡(大型車駐車場枠)

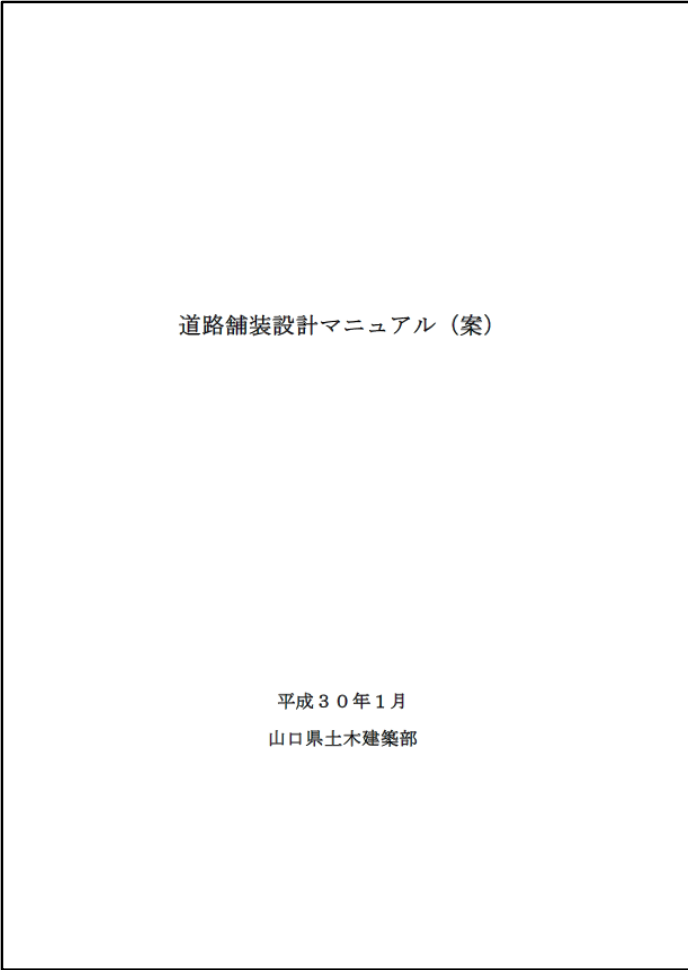


市道西ノ端・東新地線

- 場 所： 周南市西柵町 地内
- 延 長： L=85m



■平成30年1月 「道路舗装設計マニュアル（案）」を一部改訂



<舗装新設編を改訂>

第1章 総説

第2章 舗装の設計

コンクリート舗装に関する
項目の追加

第3章 アスファルト舗装の維持修繕工法

第4章 コンクリート舗装の維持修繕工法

第5章 橋面舗装の維持修繕工法

第6章 舗装の設計例

LCCの算定事例を追加

- 【主な改訂内容】
- ・「コンクリート舗装ガイドブック(H28.3)」を参考に、最新の知見や設計方法を追記
 - ・舗装設計期間、舗装設計交通量の算出方法の変更 等

■今後の取組

県では、引き続き

- 県産材料を使用したコンクリート舗装の使用範囲の拡大
(コンクリート舗装の特徴を生かした適材適所での活用)
- 国や市町等への積極的な働きかけ
等の取組を推進

■マニュアルの入手

■コンクリート舗装活用マニュアルの入手方法

山口県 コンクリート舗装

検索



■道路舗装設計マニュアル(H30.1)の入手方法

山口県 舗装マニュアル

検索



■今後の取組

引き続き、『コンクリート舗装の活用』に向けた取組をお願いします。

■問合せ先

山口県土木建築部道路建設課 TEL 083-933-3705