

バンブー舗装・除草

繁殖産工務所



背景

環境問題

・化石燃料の枯渇

石油約40年 天然ガス約65年

ウラン約85年 石炭約155年

・温暖化現象

生態系の異変 異常気象
農作物への影響

建設業界

・公共事業の激減

東北 建設投資 年ピーク 現在約半分
公共事業費H10年ピーク 現在半分
低迷を続けている。

・親自然性・低環境負荷を 目指した公共事業

新分野へのシフト

竹林との出会い

- ・竹害が問題化
- ・間伐材の有効活用

限りある資源を
有効活用し
後世に残す

竹を利用した商品化

概要

1. クッション性に富み、心地よい歩行感。
(足にやさしい安心空間)
2. 抗菌性・消臭性に優れ、雑草抑制・害虫駆除効果。
(快適空間の創造)
3. 景観性に優れる。
(自然との調和)
4. 照返しが少なく、温度上昇を抑制。
(温暖化抑制)
5. 循環型社会に対応する環境にやさしいリサイクル工法。
(自然素材)

主要資機材

破碎機



竹チップ



接着剤

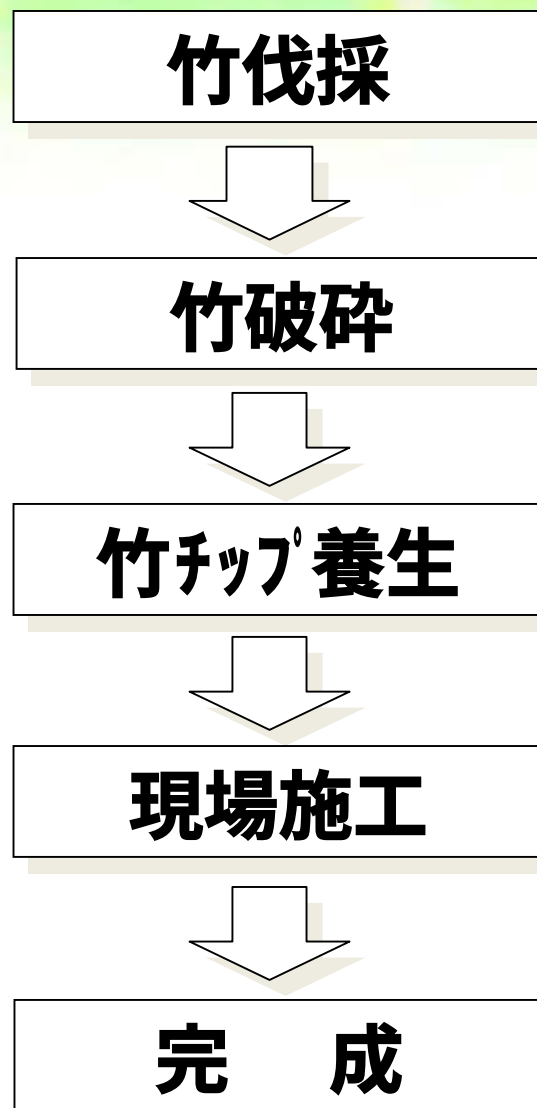


ミキサー



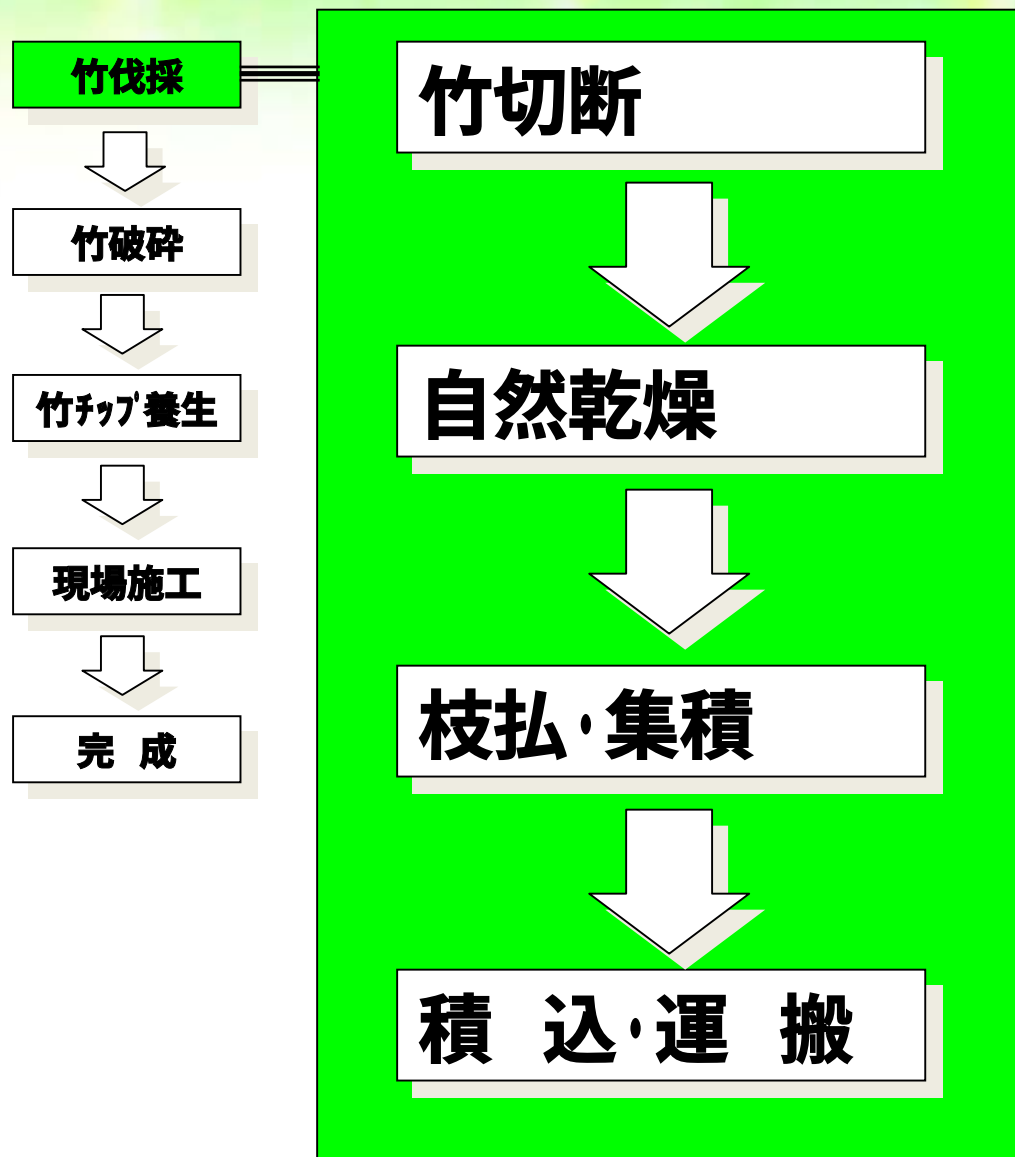
施工方法-1

- 全体施工フロー



施工方法-2

・ 竹伐採フロー



竹林伐採



自然乾燥



運搬



施工方法-3

・ 竹破碎フロー

竹伐採



竹破碎



竹チップ養生

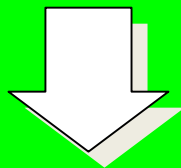


現場施工

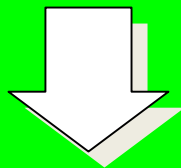


完成

準備工

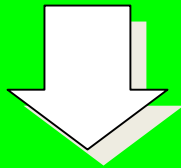


竹 破 碎



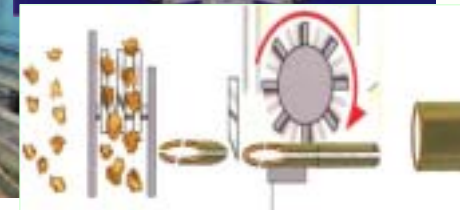
粒度調整

パウダー除去 (ジェクター使用)



竹チップ^o完成

竹破碎



パウダー除去



竹チップ完成



施工方法-4

・ 竹チップ養生フロー

竹伐採



竹破碎



竹チップ養生

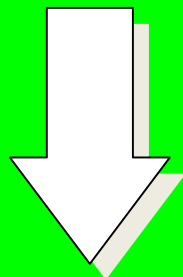


現場施工

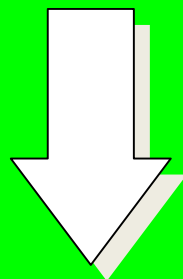


完成

敷均し



自然乾燥



積込・運搬

敷均し



天地返し

重量測定



施工方法-5

・ 現場施工フロー

竹伐採



竹破碎



竹チップ養生

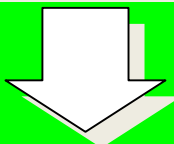


現場施工

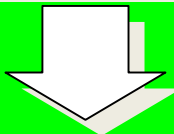


完成

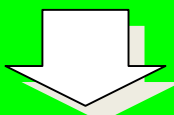
下地処理



竹チップ⁰と接着剤の混合



敷均し
コテ押均し



完成

舗装-下地



除草-下地



竹チップ



混合



敷均し・押均し



完成



施工実績

H16.4～H19.12

	発注機関	件数	施工面積 (m2)
国土交通省	東北地方整備局	1	128
	小計	1	128
県	山形県村山総合支庁	2	149
	山形県置賜総合支庁	1	780
	千葉県山武農林振興センター	2	454
	小計	5	1383
市町村	山形県川西町	2	269
	山形県飯豊町	1	122
	宮城県仙台市	3	250
	宮城県丸森町	1	560
	宮城県志津川町	1	60
	小計	8	1261
その他団体	成田国際空港(株)	1	130
	江合川沿岸土地改良区	1	415
	小計	2	545
民間		18	2171
	小計	18	2171
合計		34	4943



工事名	中津川小中学校インテリアストリート改修工事
工事場所	山形県西置賜郡飯豊町地内
発注者	飯豊町長
施工日	平成16年9月24日



工事名	山辺西部地区農村振興総合整備事業(地域環境) 工事
工事場所	山形県東村山郡山辺西部地内
発注者	山形県村山総合支庁
施工日	平成16年12月9日



工事名	地域用水環境整備事業 (環境) 家之子地区駐車場工事
工事場所	千葉県成東町地内
発注者	千葉県山武農林振興センター
施工日	平成17年3月18日 千葉県代理店:(株)殖産工務所



工事名	山形県立高島高等学校グランド整備工事
工事場所	山形県高島町地内
発注者	山形県置賜総合支庁
施工日	平成17年11月7日



工事名	18宅造第2号上滝地区宅地造成工事 (南工区)
工事場所	宮城県丸森町地内
発注者	丸森町長
施工日	平成19年7月27日

施工に関する問題点

- **気象条件に左右される**

バインダーの特性上雨天・雪での施工ができない為、施工時期に制約を受ける。

- **施工歩掛について**

現在人力施工のため、日当たり施工量が限られている。歩掛向上を目指し、機械施工を検討中しています。

- **竹チップの製造について**

受注生産を採用しているため、製造から施工までの工期が他の工種と比較して長くかかる。受注生産の体制の見直しを含め、工期短縮を検討しています。

今後の展望とその他有効活用

- **農業分野での活用**

竹チップ製造の際、発生する竹粉（パウダー）が、稲作、畑作、果樹の土壌改良・作柄改善等に効果が確認されている。



- **パネル工法の活用**

定形型パネルを作成し、法面や建材として使用する。なお野外での作業では、既成品を使用するので、天候による影響を受けない。

