

# 国土交通省関係の各受賞概要

産業社会を支えるものづくり	分類	製造・生産プロセス	企業別	大企業
受賞名	ネットワーク対応型無人化施工システム			
受賞者	きたはら しげお 北原 成郎 :他1名	所属企業	株式会社熊谷組	
所在	東京都新宿区		平均年齢	45歳

産業社会を支えるものづくり	分類	製品・技術開発	企業別	大企業
受賞名	常温硬化型 超高強度繊維補強コンクリート「スリムクリート工法」			
受賞者	ひらた たかよし 平田 隆祥 :他1名	所属企業	株式会社大林組	
所在	東京都清瀬市		平均年齢	52歳

### 案件の概要

ネットワーク対応型無人化施工システムは建設機械通信機器をIP化することで柔軟かつ高度なシステム拡張を可能とし、操作室から建設機械群を長距離遠隔操作する技術。これを基幹に、総合的なi-Constructionの活用により、全工程で人が立ち入らずに安全に緊急災害対応を行った(国土交通省九州地方整備局阿蘇大橋地区斜面防災対策工事)。



高機能操作室



ネットワーク対応型無人化施工システム



遠隔操作室  
700m



中継局  
25GHz高周波帯  
7782.275A  
有線LAN  
300m




無線局  
4.9GHz無線LAN  
200m




作業現場

### 案件の概要


常温環境で普通コンクリートの7.5倍以上の圧縮強度を達成し、構造物のスリム化に成功。型枠に流し込むだけで部材を製造でき、生産性を向上し、CO<sub>2</sub>の低減に寄与。耐久性が著しく高く、土木学会から耐久性100年の評価を受け、構造物の長寿命化を実現。




施工：生産性向上



LCC：約50%低減



スリム化：断面約1/2低減



CO<sub>2</sub>：約50%低減


産業社会を支えるものづくり	分類	伝統技術の 応用	企業 別	大企業
受賞 件名	平成の国宝姫路城大天守保存修理 「伝統技術と現代技術の融合による姫路城の再生」			
受賞者	のぎき のぶお 野崎 信雄 :他1名	所属 企業	鹿島建設株式会社	
所在	東京都港区		平均年齢	58歳

ものづくりを支える高度な技能			
受賞 件名	優秀施工者国土交通大臣顕彰 受賞者(建設マスター)	職種	大工
受賞者	あさだ ともり 浅田 朋憲	所属 企業	株式会社創建
所在	愛知県岡崎市		年齢 51歳


### 案件の概要

国宝かつ世界遺産である姫路城大天守保存修理は、形状・材料・位置・工法(仕様)不変の理念の基、「永続的な耐候性・耐久性・耐震性向上」を目指し創意工夫により実施された。


①瓦葺き土を下棧木組併用として瓦の固定強化、屋根重量低減により耐震性向上、②瓦下漏水部は瓦下を銅版葺きとし腐朽防止、③瓦・漆喰に吸水防止剤を塗布し耐候性向上と汚染低減、④柱梁取合いの耐震補強をフラットバー木クサビカシメとして縁切り通気性を確保し木部腐朽防止を図った。



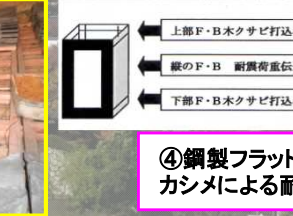
①瓦棧木組工法



③通気性無機質吸水防止剤吹付



②瓦下銅版葺き




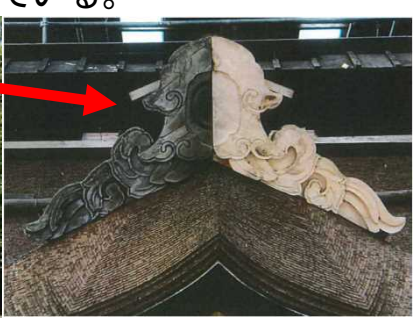
④鋼製フラットバーと木クサビカシメによる耐震補強

### 案件の概要

大工として国の重要文化財や登録有形文化財等の保存・修復工事に携わっている。

伊賀八幡宮(愛知県)修復工事では、本殿他5棟の工事を行い、拝殿鬼板の復元において、左右対称となるよう現存する部分から型板を取り、老朽化した右半分を新たに彫刻し復元するなど、卓越した技能を有する。

平成17年から愛知県の技能検定委員を務めており、現在までに約3000名の技能審査を行うとともに、大工育成塾の指導棟梁を務めるなど、後進の育成にも取り組んでいる。

伊賀八幡宮 拝殿(国の重要文化財)



ものづくりを支える高度な技能

<b>受賞件名</b>	優秀施工者国土交通大臣顕彰 受賞者(建設マスター)	<b>職種</b>	左官工
<b>受賞者</b>	きたたに よしひろ 北谷 吉弘	<b>所属企業</b>	株式会社植木組
<b>所在</b>	大阪府大阪市	<b>年齢</b>	54歳

ものづくりを支える高度な技能

<b>受賞件名</b>	優秀施工者国土交通大臣顕彰 受賞者(建設マスター)	<b>職種</b>	屋根工
<b>受賞者</b>	まえはら たけし 前原 剛	<b>所属企業</b>	有限会社前原瓦店
<b>所在</b>	栃木県足利市	<b>年齢</b>	58歳

案件の概要

左官工として国の重要文化財の保存・修復工事に携わっている。

建築時の資料が少ない中、複雑な形状の歴史的建造物を当時の材料・工法で復元。特に野村碧雲荘(京都府)修復工事では壁に鉄粉を入れ、虫のように見せる「虫壁」を当時の色で再現するなど、高度な技能を発揮した。

「なにわの名工」と称される大阪府知事表彰を受賞し、大阪府技能検定委員を務めるなど後進の育成にも取り組んでいる。



旧小西邸(大阪府)  
(国の重要文化財)



野村碧雲荘  
(国の重要文化財)

虫壁→



案件の概要

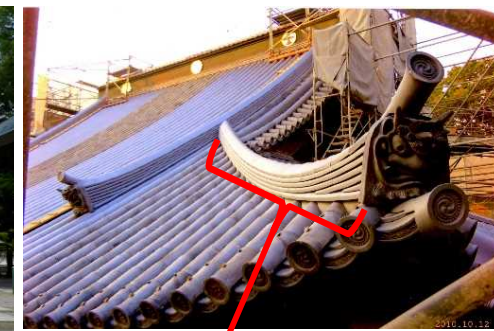
屋根工事の瓦葺きに携わり、国の重要文化財であった鑿阿寺(栃木県)本堂・経堂の瓦葺き替え工事で職長を務めた。(本堂は後に国宝となる)

葺き替えに当たっては出来る限り古瓦を用いるため、瓦の年代・型による色の違いを活かした配置としたほか、のし瓦の曲線出しなど高度な技能を発揮した。

職業訓練指導員免許を取得し、技能講習会の講師を務め、技能グランプリ出場選手を指導するなど、瓦の美しい仕上がりを活かした瓦葺きの技能の次世代への継承に尽力している。



鑿阿寺 本堂(国宝)



のし瓦

ものづくりを支える高度な技能

受賞名	優秀施工者国土交通大臣顕彰 受賞者(建設マスター)	職種	内装仕上工
受賞者	くらすこ たかひろ 倉迫 貴裕	所属企業	株式会社装匠
所在	広島県広島市	年齢	44歳

ものづくりを支える高度な技能

受賞名	海事関係功労者 (純国産大型高速ディーゼルエンジンの開発)	職種	機関設計技師
受賞者	そのべ くにひこ 園部 邦彦	所属企業	新潟原動機株式会社
所在	新潟県新潟市	年齢	64歳

案件の概要

江戸時代から続く袋貼の技法につき高い技能を有し、高級壁紙を用いた施工を数多く行っている。金銀箔、織物、和紙壁紙の施工を数多く手掛けている。

また、デジタルプリント絵画、アクリル絵画を壁面に貼る施工を考案するなど、壁装の新たな可能性を探究し、全国各地で壁紙施工の実演を行い、施工技術の高度化と普及に取り組んでいる。



デジタルプリント絵画



実演の様子

案件の概要

世界的に船舶の高速化が進み、大型高速ディーゼルエンジンの需要が高まる中、新たな過給機システムの開発により全負荷域において高い出力性能を備えた、我が国初の純国産大型高速ディーゼルエンジンを開発。

低環境負荷で経済性にも優れ、シンプル構造によりメンテナンスが容易、純国産であることで迅速なアフターサービスを実現。平成28年度末までに167台を納入。

開発により得られた成果は、他の中高速エンジンにも応用・展開されており、我が国造船技術の向上に貢献。

軽量・コンパクト

- ★輸入機関に比べ25%軽量化

低環境負荷

- ★スモーク排出量削減
- ★NOx排出量削減



高速ディーゼル機関(16V20FX)

高出力・高性能

- ★全負荷域で高出力
- ★加速性能向上

高経済性

- ★輸入機関に比べ3%以上燃費改善
- ★保守・点検が容易