

技術概要書（様式）

※別紙2

技術分類	安全・防災 維持管理 環境 コスト ICT 品質 （該当分類に○を付記）		
技術名称	アトモス（ATMOS）工法	担当部署	営業推進室
NETIS登録番号	QS-180051-A	担当者	木村宏史
社名等	株式会社トータル環境	電話番号	03-3830-0841
技術の概要	<p>1. 技術開発の背景及び契機</p> <p>従来、構造物の築造や解体時に全天候型テントで全体を覆った中でその工事を行う事は可能だが、60mを超える大スパン且つ中間支柱なし（無柱空間と呼ぶ）の全天候型仮設テントはなかった。それらの規模の工事においても周辺環境への影響抑制や内部の作業環境の向上が求められるようになってきた。条件を整えば24時間作業が可能となり、作業員の3交代制や内部で使用する装置や重機の稼働効率の向上が図れる。就労者にとっては週休2日制やワークシェアリングなどの働き方改革への寄与、事業者にとっては工期短縮に伴う事業収益の早期回収の可能性が図られる。</p> <p>構造物築造時における養生（雨、雪、風等）、解体工事における騒音、粉塵の拡散防止、地下掘削築造工事の養生、厳寒地域の雪寒仮囲いへの利用等々、全天候型無柱大空間の需要は見込まれる。</p> <p>2. 技術の内容</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 規模は最大間口85mから96.5mに拡大、最大軒高36.8m（R止まり）、間口軒高が最大時に奥行きは115.3m⇒142.7mまで可能。 ・ 枠組足場部材、H形鋼等を使用した仮設テントから、部材をユニット化し（標準材：幅2m、長さ8m、重量約500kg、厚肉材は720kg）。接合部をピン接合とし、覆いシートを差込み式とした。 ・ 無柱による巨大空間を確保可能とした。 ・ 覆いに用いるシートを一般的なシート（ブルーシート）から、膜構造物としての強度を有し、防音かつ防災及び不燃膜材料シートを使用。 ・ 固定式のテントから桁行方向ヘスライド可能な構造とした。 <p>3. 技術の効果</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 部材をユニット化し、接合部をピン接合として、覆いシートを差込み式としたことにより、組立の施工性が向上する。 ・ 無柱による巨大空間を確保可能としたことにより、テント内部における作業の施工性が向上する。 ・ 覆いシートを防音、防災及び不燃膜材料のシートとしたことにより、騒音及び火災の発生リスクが低減できる。 ・ 桁行方向ヘスライド可能であることにより、延長の長い構造物の築造や撤去を分轄して行う場合においては、組立・解体・移設⇒組立・解体・移設のステップのうち「解体手間」が不要となり、施工性が向上する。 <p>4. 技術の適用範囲</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 最大寸法 間口85.0m⇒96.5m、奥行き115.3m⇒142.7m、軒高36.8m ・ 最小寸法 間口15.5m、奥行き 18.3m、軒高 4.8m（但しコストメリットは低下する） ・ 最大寸法時の設計荷重 風速 30m/sec、積雪量30cm （準拠規準：日本建築学会 期限付き構造物の設計・施工マニュアル・同解説） <p>5. 活用実績</p> <p>国の機関 0 件（九州 0件、九州以外 0件） 自治体 0 件（九州 0件、九州以外 0件） 民間 5 件（九州 0件、九州以外 5件）</p>		

6. 写真・図・表

① 間口77.3m、奥行き117.2m



アトモス 外観

① 内観



アトモス 内観

② 間口83.1m、奥行き119m

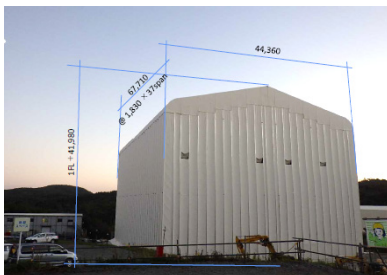


アトモス建設状況

⑤ 間口96.5m、奥行き142.7m



③ 間口44.4m、奥行き67.7



④ 間口61.7m、奥行き84.2m

