

# サクセムを用いたプレストレストコンクリート道路橋 アクアタウン橋梁

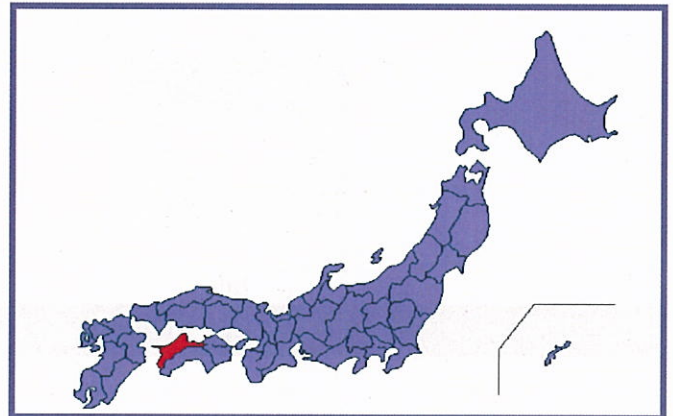
## Prestressed Concrete Road Bridge using "SUQCEM"

### 世界で初めてサクセムを道路橋に適用しました

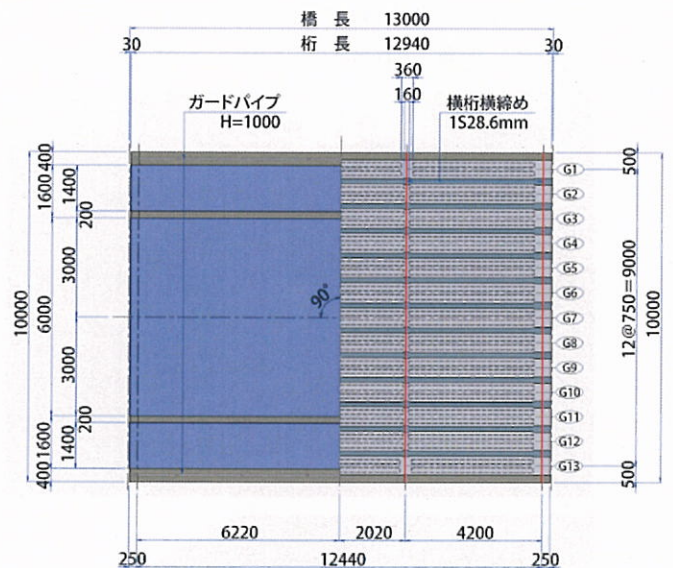
#### 概要 (Introduction)

アクアタウン橋梁は、公道から民間施設への進入路橋として計画された橋梁で、道路橋に対し世界で初めてサクセムが採用されました。

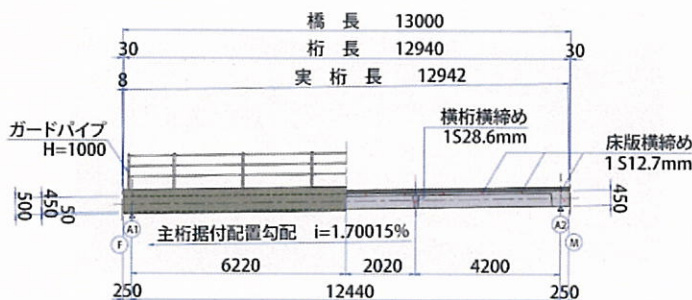
- 工事名： (仮称) アクアタウン開発工事
- 工事場所： 愛媛県西条市
- 橋種： プレストレストコンクリート道路橋
- 構造形式： プレテンション方式PC単純床版橋
- 荷重： A活荷重
- 橋長： 13.000m
- 支間長： 12.440m
- 幅員： 車道6.00m、歩道1.600m×2
- 桁本数： 13本



平面図



側面図



#### 特長 (Features)

本橋の断面は、サクセムを使用した主桁（プレテン桁）と一体化される間詰めコンクリートより構成されています。工場で製作したサクセム製プレテン桁を架橋位置まで運搬・架設した後、桁間に間詰めコンクリートを打設、横締め PC 鋼材で全ての桁を一体化して構成される床版橋で、一般的にこの規模の支間に採用される中空床版橋（JIS スラブ橋げた）と同様の形式です。

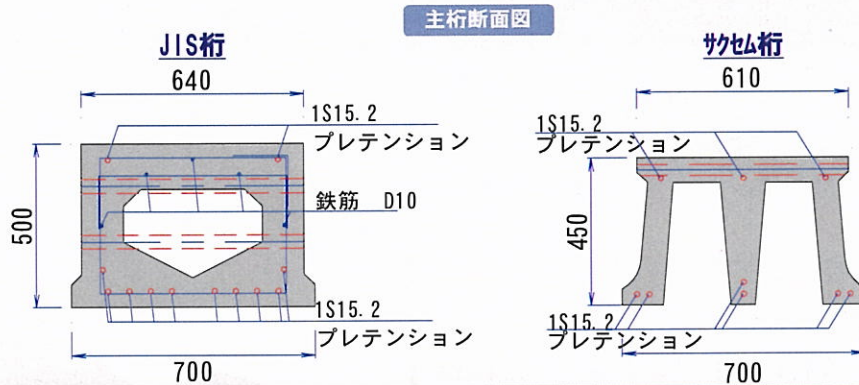
サクセムを採用することにより、従来の中空床版桁と比較して、主桁重量を軽減できるため運搬・架設設備費を低減でき、卓越した引張特性による PC 鋼材重量の軽減や、中間横桁を減らすことによる現場作業の軽減等が可能となりました。

## 設計概要 (Design)

サクセムの特長として、卓越した引張特性により部材厚を薄くできること、材料の緻密性よりかぶりを薄くできること、自己充填性が高いことなどが挙げられます。主桁断面形状は、これらの特長を踏まえて決定されました。

### ◆同支間で一般的なタイプの中空床版桁との比較

項目		JIS桁	サクセム桁	増減率
桁1本重量	ton	8.2	5.3	35%減
全体主桁重量	ton	126.9	94.5	26%減
PC鋼材重量	kg	2476	1918	23%減



## 製作・施工 (Fabrication & Construction)

サクセム製主桁はJIS認定を受けたコンクリート2次製品工場で作成されました。製作された全13本の桁は、トレーラー4台で現地まで運搬し、クレーンにて架設されました。桁重量が5.3tfと軽量化が図られているため、50t吊りラフタークレーンでの施工が可能であり、荷下ろしから全13本の架設完了まで2時間程度で終了しています。主桁架設後、間詰めコンクリートを打設し、横締めPC鋼材を緊張することにより一体化され、その後、地覆・調整コンクリート等の橋面工を施工し、完成に至りました。



# サクセム研究会

サクセム研究会事務局  
電気化学工業(株)特殊混和材事業部内

お問合せ先：03-5290-5373