

第36期 株主懇談会

2017年6月29日

JASDAQ:3423

 株式会社 **エスイー**

目次

- I. エスイーグループの概要
および業績について
- II. エスイーグループの今後の戦略



I. エスイーグループの概要
および業績について

株式会社 **エスイー**

(平成29年3月31日現在)

- 商号 : 株式会社エスイー
- 創業 : 昭和42年(1967年) 8月
- 設立 : 昭和56年(1981年)12月
- 代表取締役 : 代表取締役会長 森元 峯夫
: 代表取締役社長 大津 哲夫
- 本店所在地 : 東京都新宿区西新宿六丁目5番1号
- 連結子会社数 : 6社
- 従業員数 : 単体166名 連結441名
- 株主数 : 4,718名
- 上場市場 : 東京証券取引所JASDAQ市場スタンダード
(証券コード 3423)



エスイーグループの事業は、4つのセグメントにより構成されています

建設用資機材の製造・販売事業

- ・ 構造物に用いられる建設資材、ならびに建設分野等における鉄鋼製品の製造・販売



エスイー



エスイー鉄建



中川鉄工所

建築用資材の製造・販売事業

- ・ 建物に用いられる建築用関連製品の製造・販売



エスイーA&K



エスイー鉄建



中川鉄工所

建設コンサルタント事業

- ・ 国内建設コンサルタント業務、および海外での道路、橋梁、建機、水、エネルギー、開発調査等に係るODA市場等での幅広い建設コンサルタントサービスの提供



アンジェロセック

補修・補強工事業

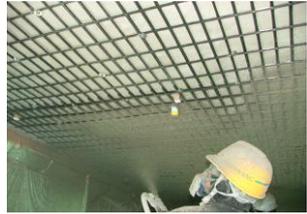
- ・ 補修・補強工事(橋梁構造物・トンネル等)を中心とした施工および点検・調査業務



エスイーリペア



ランドプラン



補修・補強工事業
17億20百万円
構成比 9.7%

**建設用資機材の
製造・販売**
78億45百万円
構成比 44.2%

建設コンサルタント
7億10百万円
構成比 4.0%



**グループ
合計**
177億42百万円
平成29年3月期
実績



**建築用資材の
製造・販売**
74億65百万円
構成比 42.1%



セグメント別業績予想(連結)

(単位:百万円)

	平成29年3月期		平成30年3月期計画	
	売上高	構成比	売上高	増加額(前期比)
	営業利益	利益率	営業利益	増加率
建設用資材の製造・販売	7,845	44.2%	8,445	600
				7.6%
	202	2.6%	253	51
				25.2%
建築用資材の製造・販売	7,465	42.1%	8,355	890
				11.9%
	451	6.0%	467	16
				3.5%
建設コンサルタント	710	4.0%	900	190
				26.8%
	59	8.4%	52	△7
				△11.9%
補修・補強工事	1,720	9.7%	1,800	80
				4.7%
	170	9.9%	129	△41
				△24.1%
合 計	17,742	100.0%	19,500	1,758
				9.9%
	656	3.7%	746	90
				13.7%



II. エスイーグループの今後の戦略

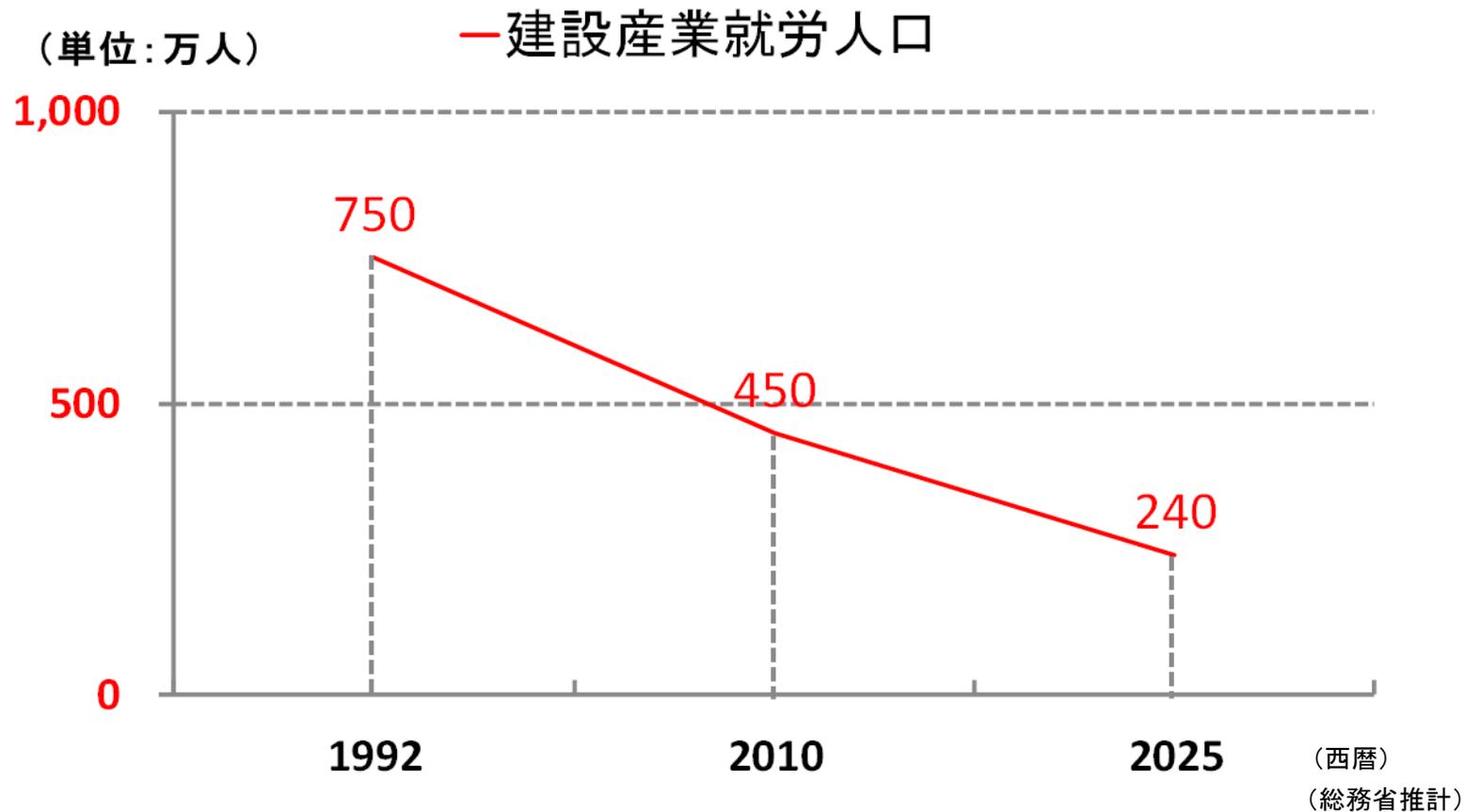
短期 (継続)

- ・少子高齢化と緊縮財政のため、国内建設市場の縮小
- ・今年度、建設投資は微減(前年度比 Δ 1.0%)
- ・熟練工の高齢化と若手入職者の減少(求人は急増):人材不足、労務費高騰
→建設分野の就労者は、1992年の約750万人から2010年には450万人へ減少
- ・2020年東京オリンピックに向けた首都圏の民間建設投資の増加と大都市への集中投資による地方投資の減少

中・長期

- ・1970年代に整備された社会インフラ(橋梁、トンネル、道路等)と、民間施設(ビル・病院・マンション等)の更新時期到来:老朽化対策
- ・2020年東京オリンピック後の政府建設投資・民間建設投資の不透明感
- ・公共事業関連予算の逡減と社会保障費の増大

●建設産業就労人口の推移



① 緊急性の高い課題への対応：

既存事業の安定成長/成長事業の拡大

- ・社会インフラの老朽化対策、効率的な維持管理・更新
- ・地震や異常気象などに対する、防災・減災対策

② 中長期的な課題への対応：

3つの成長戦略

1. 停滞している公共事業の対策

→ 民間需要の拡大とM&Aによる新規事業

2. 社会インフラ長寿命化政策の要請(耐久目標100年)

→ 省力化、省人化、工期短縮を可能にするESCONコンクリートの必要性

3. 人口減少(少子高齢化)や地方過疎化による税収の減少と社会保障費の増大

→ 海外市場への展開 × PPP(公民連携)の推進

新規事業の 創造

- 戦略的M&Aの推進
- 超高強度合成繊維補強コンクリート(ESCON)の事業拡大とマーケティング(ESCON協会活動)
- 海外事業展開とPPP(公民連携)
- 国内空港のコンセッションにアンジェロップ & VINCIと共同で事業化
- 原子炉廃炉とアンジェロップ、Nuclear Services(ESCON γ Nite)

成長事業の 拡大

- 建設コンサルタント事業による国際化(アフリカ、東南アジア、ユーラシア)
(アンジェロップ、アンジェロセック、VJEC)
- 補強・補修工事業
(エスイーリペア、ランドプラン)

既存事業の 安定成長

- 建設用資機材の製造・販売事業
(エスイー、エスイー鉄建、
中川鉄工所)
- 建築用資材の製造・販売事業
(エスイーA&K、エスイー鉄建、
中川鉄工所)

エスイーグループでは、
既存事業の安定成長/成長事業の拡大と
さらなる発展のため、3つの成長戦略に挑戦

既存事業の 安定成長

- ・ 建設用資機材の製造・販売事業
(エスイー、エスイー鉄建、
中川鉄工所)
- ・ 建築用資材の製造販売・事業
(エスイーA&K、エスイー鉄建、
中川鉄工所)

建設用資機材の製造・販売事業(エスイー、エスイー鉄建、中川鉄工所)

- ・ アンカー工法の応用分野拡大 砂防堰堤、海岸堤防、嵩上げ
- ・ 土木分野における耐震金物の受注拡大
- ・ インフラの大規模更新・補修補強事業の獲得(NEXCOの床版取替え、構造物)

建築用資材の製造販売・事業(エスイーA&K、エスイー鉄建、中川鉄工所)

- ・ 首都圏を中心とした民間住宅/非住宅投資の、安定的な建設需要取込
- ・ 東北地区における復興再生需要の取込
- ・ 鉄骨・梁加工製品等の鉄骨工事(Mグレード、Hグレード)

成長事業の 拡大

- ・ 建設コンサルタント事業による国際化(アフリカ、東南アジア、ユーラシア)
(アンジェロップ、アンジェロセック、VJEC)
- ・ 補強・補修工事業
(エスイーリペア、ランドプラン)

建設コンサルタント事業(アンジェロセック)

- ・ JICAプロジェクトにおいて中堅・若手技術者がプロジェクトの総括、副総括として参画
- ・ 仏アンジェロップ社、ベトナムVJECによる、技術力向上と更なる国際化推進

補修・補強工事業(エスイーリペア、ランドプラン)

- ・ ESCONとエスイーリペアの新たな融合による独自工法の開発と提案
- ・ 事業エリアの拡大とエンジニアの積極的採用

新規事業の創造

- ・ 戦略的M&Aの推進
- ・ 超高強度合成繊維補強コンクリート(ESCON)の実用化とマーケティング(ESCON協会活動)
- ・ 海外事業展開とPPP(公民連携)
- ・ 国内空港のコンセッションにアンジェロップ & VINCIと共同で事業化
- ・ 原子力廃炉とアンジェロップ、Nuclear Services(ESCONyNite)

戦略的M&Aの推進

- ・ 業際分野におけるM&Aを通じた、経営基盤の強化/事業拡大/スピードアップ

超高強度合成繊維補強コンクリート(ESCON)の事業拡大とマーケティング

- ・ 製品化ならびに製品ラインナップの拡充を推進中。ESCON協会30社と共同でマーケティング
- ・ ESCON協会による新分野・新応用技術の開発(土木、建築、一般分野)

海外事業展開とPPP(公民連携)

- ・ 現在展開しているベトナムへの進出日本企業との協業化、建設分野の現地化
- ・ 福島県会津若松市、奈良県広陵町 地方創生プロジェクトへの取り組み
- ・ 国内空港のコンセッションにアンジェロップ & VINCIと共同で事業化



**【新規事業の創造】
戦略的M&Aの推進**

●エスイーグループにおけるM&A実績

- 平成21年4月 朝日興業株式会社(現・エスイーA&K株式会社)の株式取得
(子会社化)
- 平成22年1月 株式会社キョウエイ(現・エスイーA&K株式会社)の株式取得
(子会社化)
- 平成24年5月 株式会社仲田建設(現・エスイーリペア株式会社)の株式取得
(子会社化)
- 平成26年4月 鉄建工業株式会社(現・エスイー鉄建株式会社)の株式取得
(子会社化)
- 平成27年4月 株式会社森田工産(現・エスイー鉄建株式会社)の株式取得
(子会社化)
- 平成27年12月 株式会社中川鉄工所の株式取得 (子会社化)
- 平成28年7月 エスイー鉄建が株式会社丸互から「鉄骨事業」の事業承継

これからも業際分野を中心としたM&Aによる事業拡大と経営基盤強化を推進

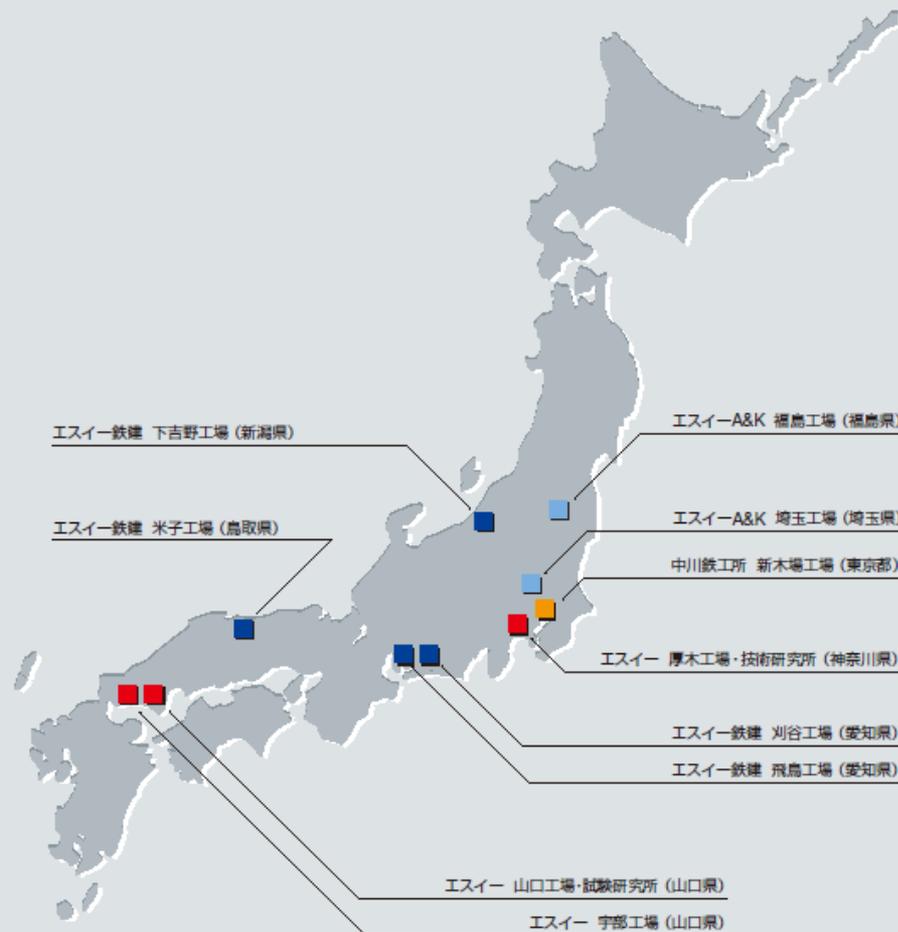
戦略的M&Aの結果

SECグループの工場配置図



2016年7月
エスイーグループ

Factory and Laboratory of SE Group



●M&Aの今後の戦略

<実績>

- ・これまで2009年～2016年 年間約1件成立
- ・買収した企業の売上

平成28年度: エスイーA&K55億円、エスイー鉄建・中川鉄工所30億円(今期45億円)

エスイーリペア今期18億円、来期以降25億円目標

<中期的な目標>

- 1) 今後、年20億円程度の事業拡大を促進
- 2) (株)エスイーの販売力を活用できる案件を優先

<対象>

現在の4つのセグメントの範囲とし、グループ各社の規模の拡大を計る

- 1) 建設用資機材の製造・販売
- 2) 建築用資材の製造・販売
- 3) 補修・補強工事業
- 4) 建設コンサルタント

<M&A後の運用>

- ・グループ各社を有機的に結合させる

【人材交流、規模のメリット、PlacePolicy(マーケティング戦略)のメリット、技術的シナジー、経営ガバナンスの容易さを追求】

【新規事業の創造】

技術開発型企业への取り組み

- ◆ 超高強度合成繊維補強コンクリート「ESCON」の拡販と用途開発
- ◆ エネルギー分野における新製品の研究開発
- ◆ 既存製品の新たな用途開発による市場規模の拡大
- ◆ エスイーグループの技術力を結集し、「新材料」、「新工法」、「新設計法」の創出と事業化

【ESCONの具体的活動】

- ① ESCON協会とNETIS登録
- ② ESCON(超高強度合成繊維補強コンクリート)
事業拡大とマーケティング
- ③ ESCON γ Nite (放射能汚染物質への対応)

① ESCON協会とNETIS登録

●ESCON協会発足

平成28年7月14日、ESCON(超高強度合成繊維補強コンクリート)の普及を目指す「ESCON協会」が発足いたしました。ゼネコンやPC建設業者及びコンクリート製品製造会社などが集まり、設立総会が開催されました。会長には弊社代表取締役会長森元峯夫が就任いたしました。今後は正会員26社、賛助会員4社が、技術情報の収集や適用分野の開発を通じて、ESCONの応用分野と量的拡大に努めてまいります。



●ESCONパネル NETIS登録完了



平成28年9月、ESCONパネルのNETIS登録が完了いたしました。(登録No. QS-160021-A)
ESCONパネルは、超高強度合成繊維補強コンクリートと炭素繊維グリットを用いることで、外部からの劣化因子の侵入を防ぎ、長期間にわたり高品質が維持されるため耐久性の向上が期待できます。また、鉄筋を使用しないため、塩害地域など腐食環境が厳しい条件下でも安心して使用できます。

② ESCON (超高強度合成繊維補強コンクリート) 事業拡大とマーケティング

● コンクリート構造物の劣化原因

凍害



< RC 橋脚 >

塩害



< PC 桁 >



< RC 桁 >



道路橋の経年疲労



< RC 床版 >



② ESCON (超高強度合成繊維補強コンクリート) 事業拡大とマーケティング

● 「ESCON」とは

- ・圧縮強度、曲げ引張強度が一般的なコンクリートより極めて高い
- ・鋼材を使用しないため腐食せず、また高い靱性からひび割れにも強く、コンクリート系構造物の長寿命化が図れる

● 開発の背景

・労務者の人材不足、熟練工の激減

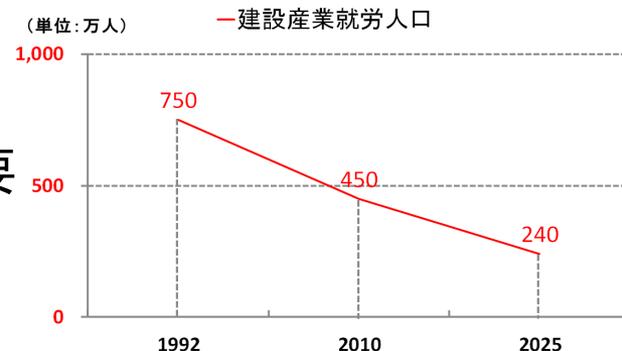
: 現場作業の負担低減と製品の品質確保が必要

⇒ 省力化、省人化、工期短縮

・南海トラフや首都直下型などの発生リスク

: 大規模地震に対する構造物の耐震化対策が急務

⇒ 財政状況の逼迫による耐震化対策費の低減に対応



○ 超高強度コンクリートの使用により構造部材の軽量化が可能
(耐震性増加、薄い、軽い、強い)

○ 腐食劣化しないコンクリートの使用により耐久性が向上し、
構造物の長寿命化および維持管理費・更新費の大幅な削減が可能

● ESCONの特徴

- 圧縮強度が極めて高い: 150N/mm^2 以上 (普通コンクリートの約4~5倍)
- 曲げ引張強度が極めて高い: 20N/mm^2 以上 (普通コンクリートの約7~10倍)
- 凍害抵抗性が極めて高い ⇒ 寒冷地の構造物への適用に有効
- 塩分浸透性が極めて低く、ほとんどゼロである
⇒ 沿岸地域、凍結防止材散布地域の構造物への適用に有効
- 透水性が極めて低く、ほとんどゼロである ⇒ 水理構造物に有効
- 極めて中性化しにくく、透気性がほとんどゼロである
⇒ 二酸化炭素濃度の高い環境にある構造物への適用に有効
- 流動性が高く、自己充填性を有する ⇒ 薄い部材や複雑な形状への適用に有効
- 耐摩耗性・耐衝撃性が高い ⇒ 滑走路や水理構造物への適用に有効

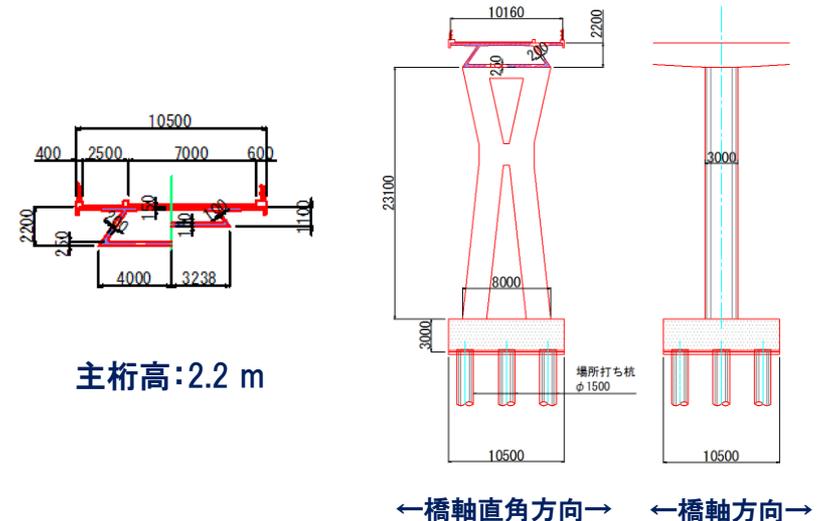
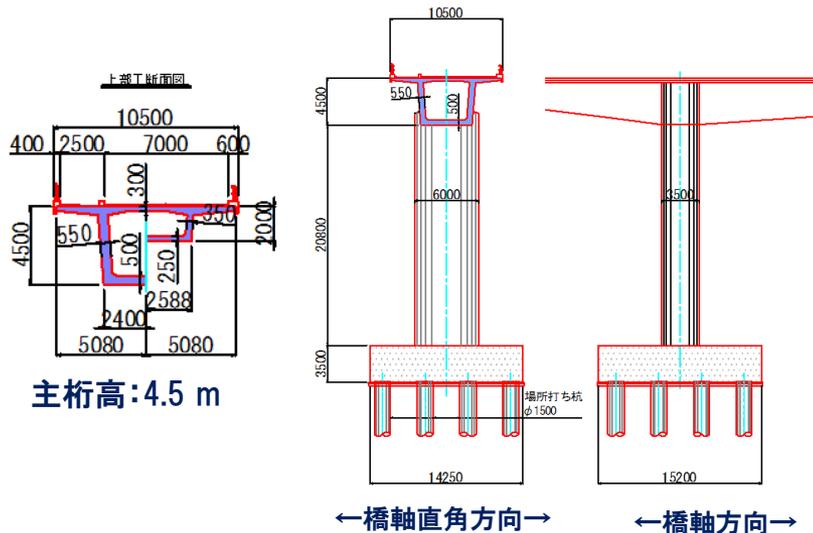
上記の特徴を活かし、
『誰でも、いつでも、どこでも簡単に使えるコンクリート』の提供が可能

ESCON道路橋の試設計(従来橋との比較)

- 試設計橋梁の諸元
- ・橋梁形式：5径間連続ラーメン変断面箱桁橋
 - ・橋長：345.0m
 - ・支間割：51.3m + 76.0m + 76.0m + 76.0m + 63.9m
 - ・幅員：10.5m (車道 7.0m , 歩道 2.5m)

【従来の橋梁：プレストレストコンクリート(PC)箱桁】
 コンクリートの設計基準強度：40 N/mm²

【ESCON仕様橋梁：内・外ケーブル併用PC箱桁】
 コンクリートの設計基準強度：150 N/mm²

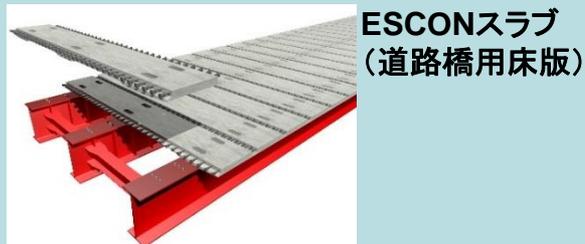


効果 主桁高（橋脚部） : 4.5 m ⇒ 2.2 m
 主桁のコンクリート体積 : 約50%減
 上・下部工の工事費 : 約20%減

② ESCON (超高強度合成繊維補強コンクリート) 事業拡大とマーケティング

● ESCON: 製品化ならびに製品ラインナップ拡充を推進

橋梁構造分野



中・小規模
橋梁への適用



柱部材への
適用



環境防災分野

ESCON保護ブロック (耐摩耗パネル)



ESCON受圧板
(グラウンドアンカー用)



ESCONパネル
(ロックボルト用)



その他分野

ESCONデッキ (覆工板)



ESCONカバープレート
(漁港岸壁アンカー用)



上記の他、海洋構造物や建築分野、放射線遮断容器等、
応用分野への用途拡大を検討

→ マーケティング (拡販) と製品ラインナップ拡充を開始

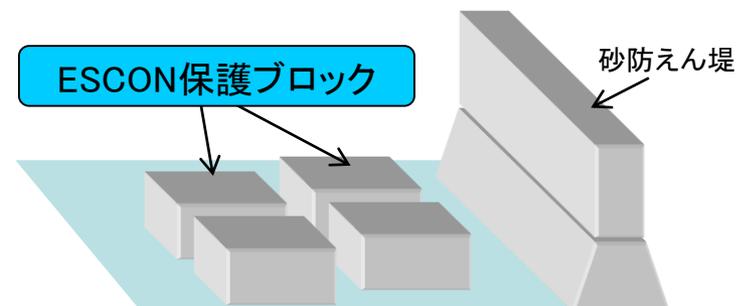
② ESCON (超高強度合成繊維補強コンクリート) 事業拡大とマーケティング

- 試験施工の実施: ESCON保護ブロックを砂防えん堤に設置
定期的に性能計測



砂防えん堤(試験施工現場)

国交省管内の砂防えん堤護床工にて
現場実証試験を実施(期間:5年)
現在実施中。



2年目の経過観察の結果、ESCON保護
ブロックは、従来工法に比べて平均摩
擦量が約30%低減できる事を確認。

試験データを蓄積し、
早期の製品実用化および技術的な認証取得を目指す

② ESCON (超高強度合成繊維補強コンクリート) 事業拡大とマーケティング

● 採用実績事例

ESCONパネル(ロックボルト用受圧板)



- ◇ 製品化完了
- ◇ 石川県金沢市(兼六園法面)
他現場への納入実績
- ◇ NETIS登録
No. QS-160021-A



兼六園法面納入状況

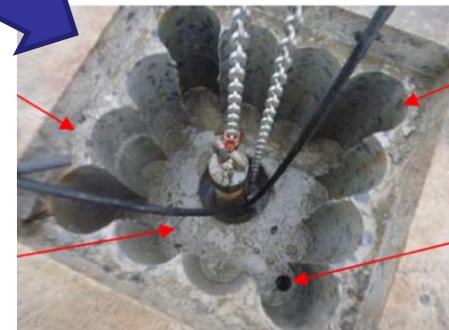
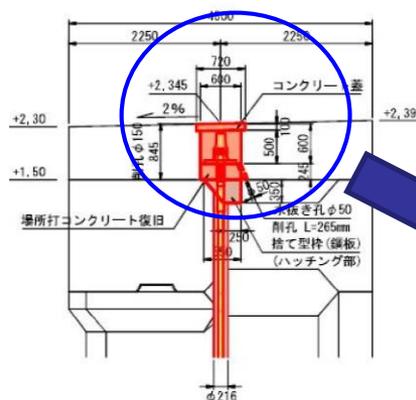


ESCONカバープレート(漁港用)



- ◇ 強度試験実施済み
(100kN対応)
- ◇ 茨城県波崎漁港
- ◇ 2014年度、15年度
2年連続納入実績
- ◇ 合計 97基納品

◇ NETIS登録
申請中



② ESCON (超高強度合成繊維補強コンクリート) 事業拡大とマーケティング

● 採用実績事例

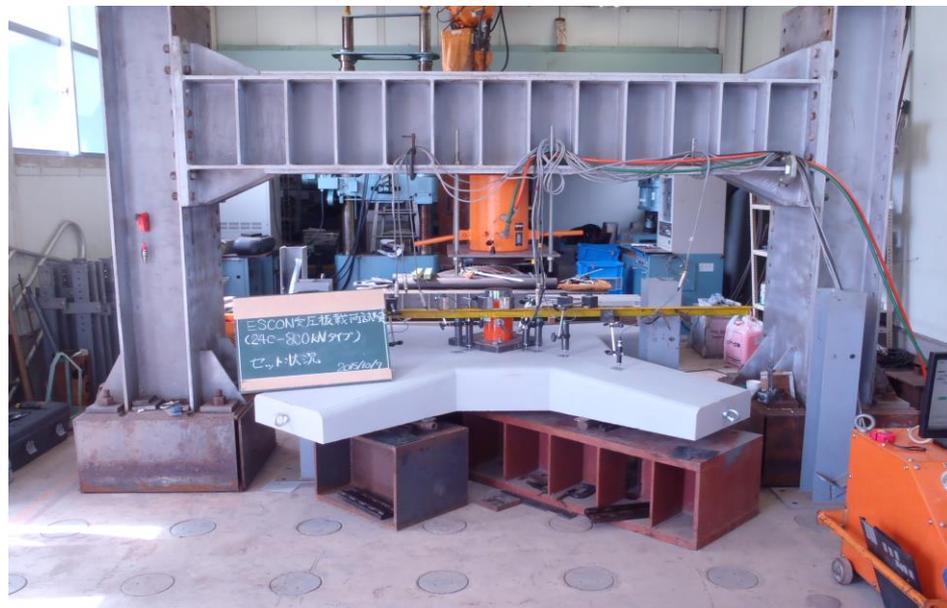
ESCON受圧板(グラウンドアンカー用)

【特徴】

従来のコンクリート製受圧板に対して1/2～1/3程度軽量となるアンカー用受圧板。
鋼製受圧板の使用が控えられている地域・発注者をメインターゲットとします。

◇NETIS登録申請中

◇土木研究センターでの载荷試験



◇埼玉県秩父市 89基 納入済
(施工現場)



主なESCONターゲット市場（初期5～6年） 株式会社 エスイー

	種別	延長事業費	年間	ESCON材料	備考
NEXCO 高速道路更新	床版大規模更新	224km 16,429億円	200億円/年 100億円(材料)	40億円	市場の40%
首都高速道路 阪神高速道路	更新、修繕	6,300億円 3,700億円			後年市場化
中堅ゼネコン	トンネル、セグメント 建物、道路構造物				後年市場化
PC業界	ポステン(現場) プレテン(工場)	1,600億円/年 700億円/年	市場の10%	30億円	
プレキャスト 二次製品	市場規模 (代表2社)	600億円	市場の10%	25億円	
自社製品	プレキャスト、セグメ ント(受圧板、覆工 板、鋼橋用床版他)			5億円	
合計				100億円	ESCON 50,000m ³ 相当

※首都高速道路、阪神高速道路は後年引き続いて市場開拓する。

● ESCON γ Nite[®] (ガンマ線遮蔽材料)を開発中

◇ γ Nite(ガンマナイト)とは (特許出願中)

γ Niteは、ガンマ線を遮蔽する厚さ8cmのESCONを用いた合成コンクリート材です。ガンマ線の遮蔽材料として代表的な鉛は高い遮蔽能力を有しますが、価格が高く、使用する上では、環境汚染や鉛中毒などの深刻な健康被害に留意する必要があります。また、鉄は鉛に次いで遮蔽能力が高いですが、腐食に対する懸念があります。

ESCON γ Niteは、鉄に近い遮蔽能力を有し、耐久性の高い超高強度合成繊維補強コンクリートを使用しており遮蔽能力、耐久性、価格等のバランスが取れた優れた遮蔽材料といえます。

◇ ESCON γ Niteの応用例

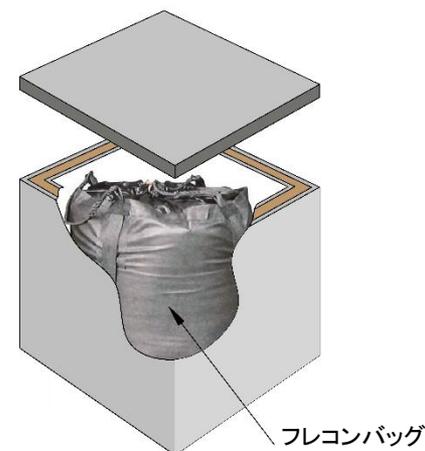
ESCON γ NiteBox(放射性廃棄物保管容器)

γ Niteを用いた、放射性遮蔽容器 γ NiteBOXは普通コンクリート製の容器と比べその厚みを薄くすることができます。 γ NiteBOXは、ESCONを使用しているため、水に対する耐浸透性や耐凍結融解性、耐薬品性に優れ廃棄物の長期保存に適します。

ESCON γ NiteBox 放射能汚染物質の貯蔵に最適

廃炉になった原子力発電所から発生する放射能汚染物質を長期間安全に貯蔵できます。

放射能汚染物質の中間貯蔵箱
ESCON γ Nite BOX

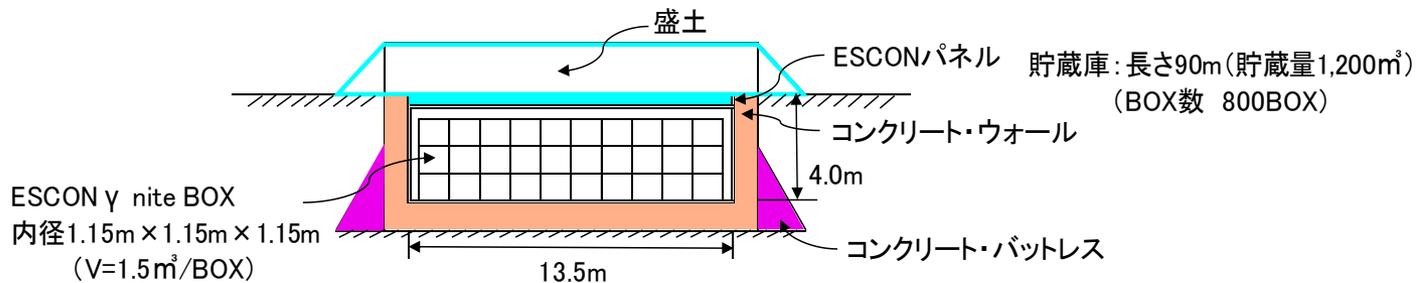


③ ESCON γ Nite (放射能汚染物質への対応)

～ESCON γ Nite BOX の試供品～



～ESCON γ Nite BOXによる放射性廃棄物の貯蔵イメージ図～





【新規事業の創造】
海外事業展開

●海外事業展開(ベトナム)への積極的な取り組み

- 2007年 ベトナムでの事業展開を目的として、
ベトナム国立建設大学(NUCE)附属機関と
(有)日越建設コンサルタント(VJEC)設立
- 2010年 ベトナムにおける大規模国策事業である、
ハノイーハイフォン間高速道路(全長105キロ)施工監理業務を受注
- 2012年 ハイフォンーハロン間バックダン橋プロジェクトを
PPP(公民連携)にてベトナム・クアンニン省に提案、
その事業化を推進
- 2014年 JICA(独立行政法人国際協力機構)より、
「ベトナム国 技術普及案件化調査案件」を受注
- 2015年 バックダン橋プロジェクト投資許可受領。事業開始
- 2016年 JICAより「ベトナム国道路法対策技術の普及実証事業
(グラウンドアンカー工法)」に採択。現在調査および試験工事
(JICA支援)実施中。

引き続き、ベトナム市場の開発、
新規プロジェクト創出と具体化を推進

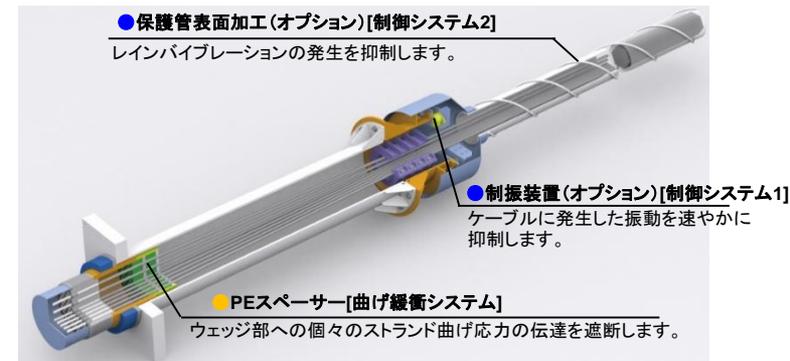
ナイル架橋建設工事プロジェクト

●日本政府の円借款(有償資金協力)によるウガンダ共和国 ジンジャ県における「ナイル架橋建設工事」への斜材ケーブル業務を受注 資材供給、スーパーバイザー派遣、機材リースを通じて当社の技術を総合的提供

ナイル架橋建設事業は、ビクトリア湖から流れるナイル川の源流付近に東アフリカ初の斜張橋を建設するものであり、本斜張橋の整備により、東アフリカ地域各国の農業・産業振興や貿易・投資の拡大が期待されるとともに、ウガンダ北部回廊の輸送能力増強、安全な渡河ルート確保にも貢献することができます。

●FUT-H型斜材ケーブルを提供

斜材ケーブルは現場組立型であり、それに伴う施工計画から架設指導、品質管理において本プロジェクトに参加(当社参加期間(予定): 2016年冬~2018年春)



一般財団法人土木研究センター建設技術審査証明取得(建技審証第0906号)



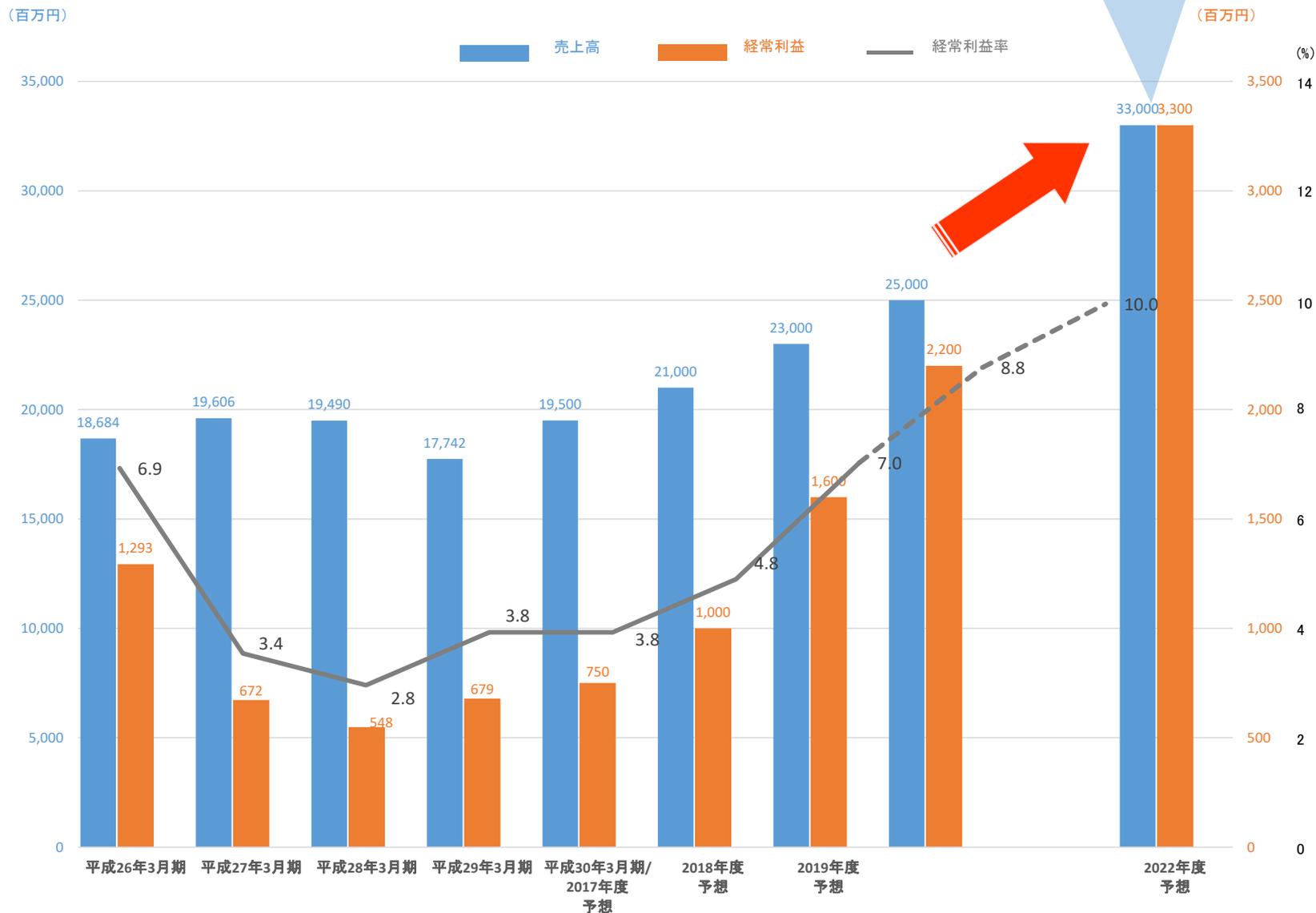
発注者	ウガンダ国家道路公社 Uganda National Roads Authority
工事名称	ナイル架橋建設事業(ジンジャ) Construction of a New Bridge Across River Nile at Jinja
所在地	ウガンダ共和国ジンジャ県
工期(予定)	2014年1月~2017年12月(約4年)
設計監理	株式会社オリエンタルコンサルタンツ・株式会社エイト日本 技術開発・PEC JV
施工	銭高組・現代建設JV
売上	約5億円(2016年1月~2018年3月)
スーパーバイザー派遣期間	2016年11月~2018年3月



エスイーグループ売上／利益目標

● 中期300億円化戦略

中期
300億円企業実現へ



将来見通しに関する記述についての詳細[ご参考]

当資料は、あくまで株式会社エスイーをより深く理解していただくためのものであり、当資料に記載されたいかなる情報も、当社株式の購入や売却を勧誘するものではなく、またこれらに関する投資アドバイス目的で作成されたものでもありません。

本資料に記載されている当社の業績見通し、計画、戦略などのうち、歴史的事実でないものは、将来の業績に関する見通しであります。これらは現時点で入手可能な情報に基づき株式会社エスイーの経営者が判断したものであり、リスクや不確実性を含んでいます。したがって、これらの業績見通しのみを依拠して投資判断を下すことは控えるようお願いいたします。

Globality Engineering Maker

 株式会社 エスイー