



ハイスペック フロアーソリューション

改修用吊足場(クイックデッキ)の御紹介

先行床施工式フロア型システム吊足場

クイック デッキ

目次

1. はじめに

開発経緯および採用実績

2. クイックデッキとは？

3. 架設方法

4. クイックデッキの実績

5. まとめ

クイックデッキ開発経緯と実績について

海上石油掘削用リグ施工例



アレクサンドラ
ブリッジ



ニューヨーク・マジソンスクエアガーデン大規模改修工事

- * クイックデッキはアメリカ・セーフウェイ社により2003年、海上石油掘削施設（リグ）のメンテナンスを目的に開発されました。アメリカでは当時各種インフラの老朽化が問題となっておりクイックデッキはアメリカ国内の著名な橋梁や建築物、プラントや造船所などでその安全性と効率性が高く評価され幅広い工事で採用されています。

日本国内におけるクイックデッキの採用実績

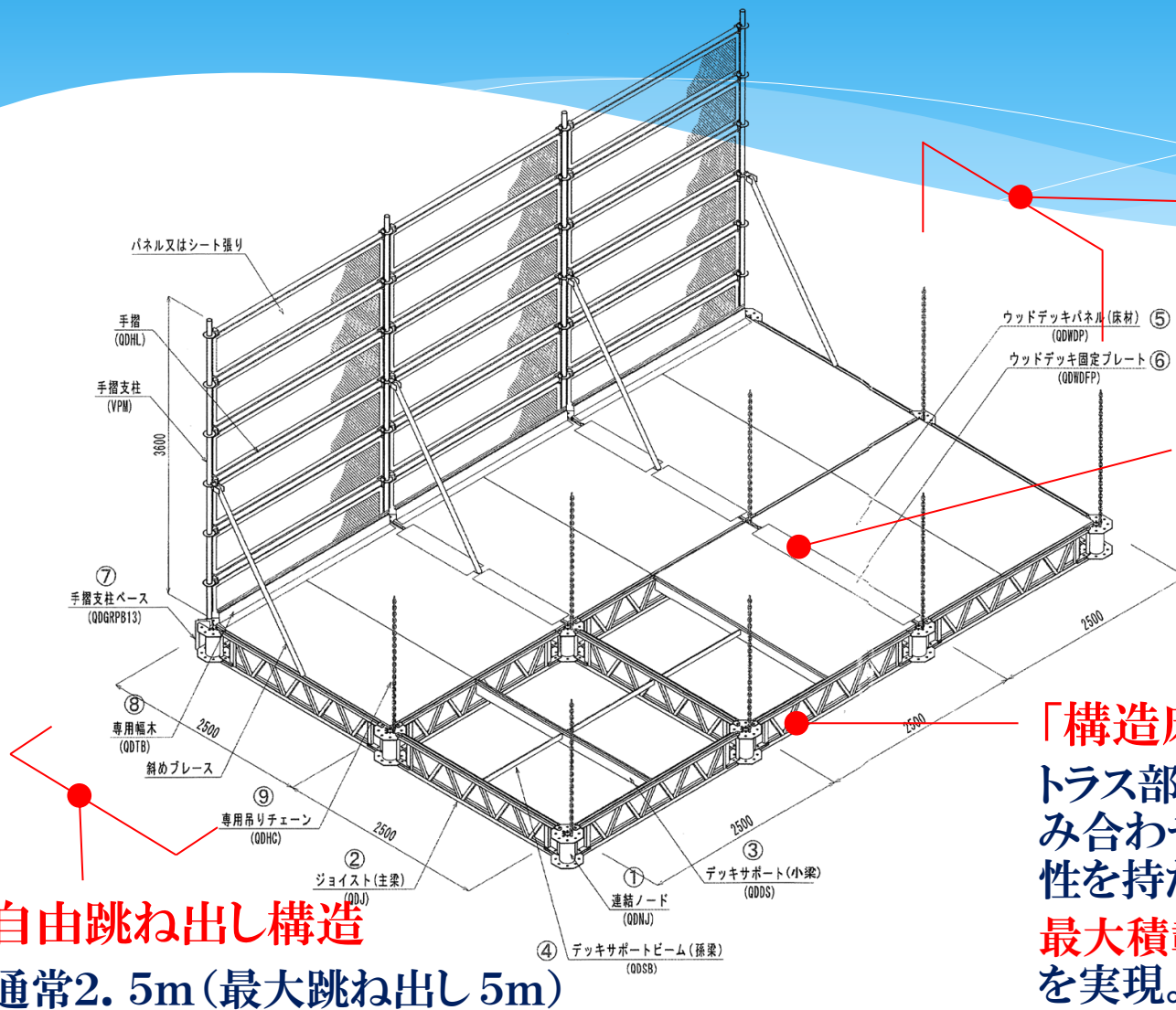


日本国内においては日綜産業株式会社がアメリカ・セーフウェイ社と製造移管ライセンスを締結し2014年6月19日より販売及びレンタルでの供給を開始し、発売以来累計で433現場(2018年6月現在)の施工実績を数えました。

国土交通省新技術情報提供システム:(NETIS登録番号:TH-150007-VE)

クイックデッキとは？

卓越した作業効率を提供する「吊フロアシステム」です。



チェーンピッチ 2.5m
(最大5mピッチ)

隙間プレート
床材の隙間を専用プレートで塞ぎます。
無段差無隙間の実現。

「構造床」採用
トラス部材(ジョイスト)を組み合わせることで床組に剛性を持たせました。
最大積載荷重 350kg/m²を実現。

自由跳ね出し構造
通常2.5m(最大跳ね出し5m)

新旧比較①～構造床採用と広いチェーンピッチ



在来

チェーンの多い従来型吊足場内部

- * 床組に剛性を持たせ、高強度チェーンとの組み合わせで最大吊りチェーンピッチ5m×5m 最大床跳ね出し長5mを実現しています。
- * 最大積載荷重350kg/m²



チェーンピッチ広く、跳ね出しOK

新旧比較②～無段差・無隙間



従来型足場の例



まるで「スラブ」のような環境

- * クイックデッキは通常通り組み上げるだけで広い吊チェーンピッチとたわみの少ない無段差無隙間の快適な作業空間を提供し工事品質の向上に貢献致します。

新旧比較③～先行床施工による不安全作業の撲滅



在来

従来型足場の組立状況



組立済の床面で作業 ⇒ 安全

- * 床面を先行施工し、その床面を使って吊元を設置する「先行床施工式」を採用。先行床施工により「身を乗り出しての不安全作業」が無くなります。

クイックデッキの特長①～無段差・無隙間・吊元が少ない



無段差無隙間

吊りチェーンピッチ2.5m(標準)

(最大5m×5m)

キーワード



「台車」が使える



床材の隙間を専用プレートで塞ぎます。

標準仕様で「板張り防護工」の性能を有します。

クイックデッキの特徴②～構造床採用



最大積載荷重**350kg/m²**、
吊りチェーンピッチ**2.5m** (標準)
(最大**5m×5m**)

キーワード



「荷置き場」として使用

トラス部材(ジョイスト)を組み合わせる
ことで**床組に剛性**を持たせました。



キーワード

「スラブ」同様に作業時の
揺れ・たわみが少ない



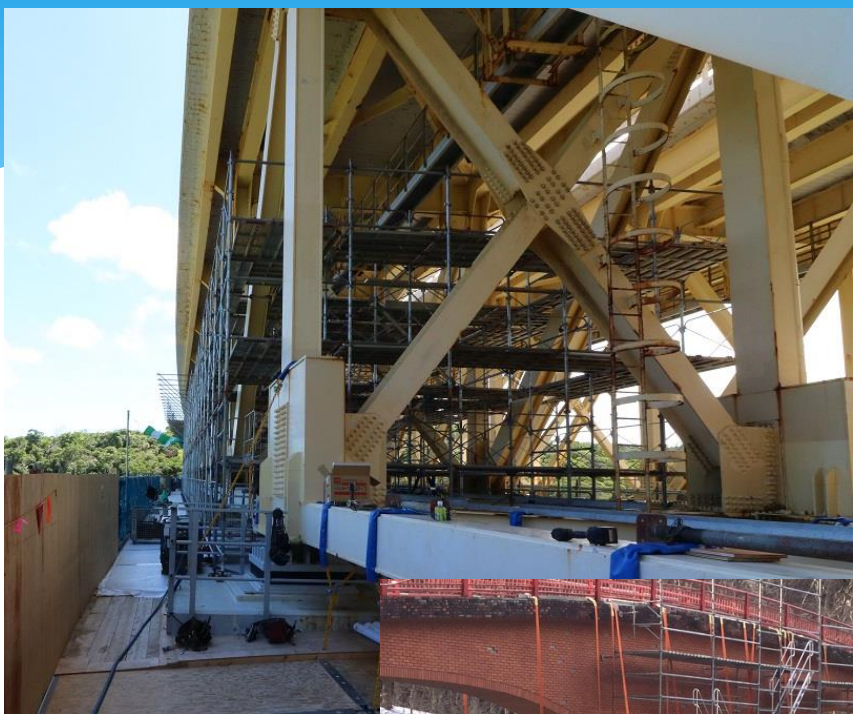
クイックデッキの特徴②～構造床採用

最大積載荷重**350kg/m²**

キーワード



「構台」が組める



対象物に併せ立体足場を
クイックデッキの上に構築することができます

クイックデッキの特徴②～構造床採用



床跳ね出し長 2.5m

床組の剛性で保持しています。

床跳ね出し長 2.5m(標準)
(最大5m)

キーワード



「避難通路」の確保





架設方法について

クイックデッキ施工方法

・状況に応じた施工方法がある

①単組

高車などを用い、設置個所に部材をひとつひとつ直接組み立てていく方法

②展開(先行床施工式)

先行床を構築し、その床を使用して吊りチェーンを設置していく方法

→ 施工画像、映像にて紹介

③一括吊上げ

設置個所の下方にて地組し揚重機を使用し所定の箇所に設置する方法

→ 施工画像、映像にて紹介

※ 他、現場に併せた様々な工夫により架設されています

施工方法その② 展開(先行床施工式)



床組部材組立
および旋回

床材の設置
既設置の床部から施工して
います



施工方法その③ 一括吊上げ

地組



揚重

ここではチェンブロックを使用しています。

クイックデッキ～熟練工を必要としない簡易な組立



- * クイックデッキは部品すべてがシステム化されており専用工具を必要とせずすべて人力で組立が可能です。
- * 専用設備でトレーニングを行えば未経験者や若年労働者などの「多様な人材を活用」し吊足場の施工が可能です。

クイックデッキ山形トレーニングセンター





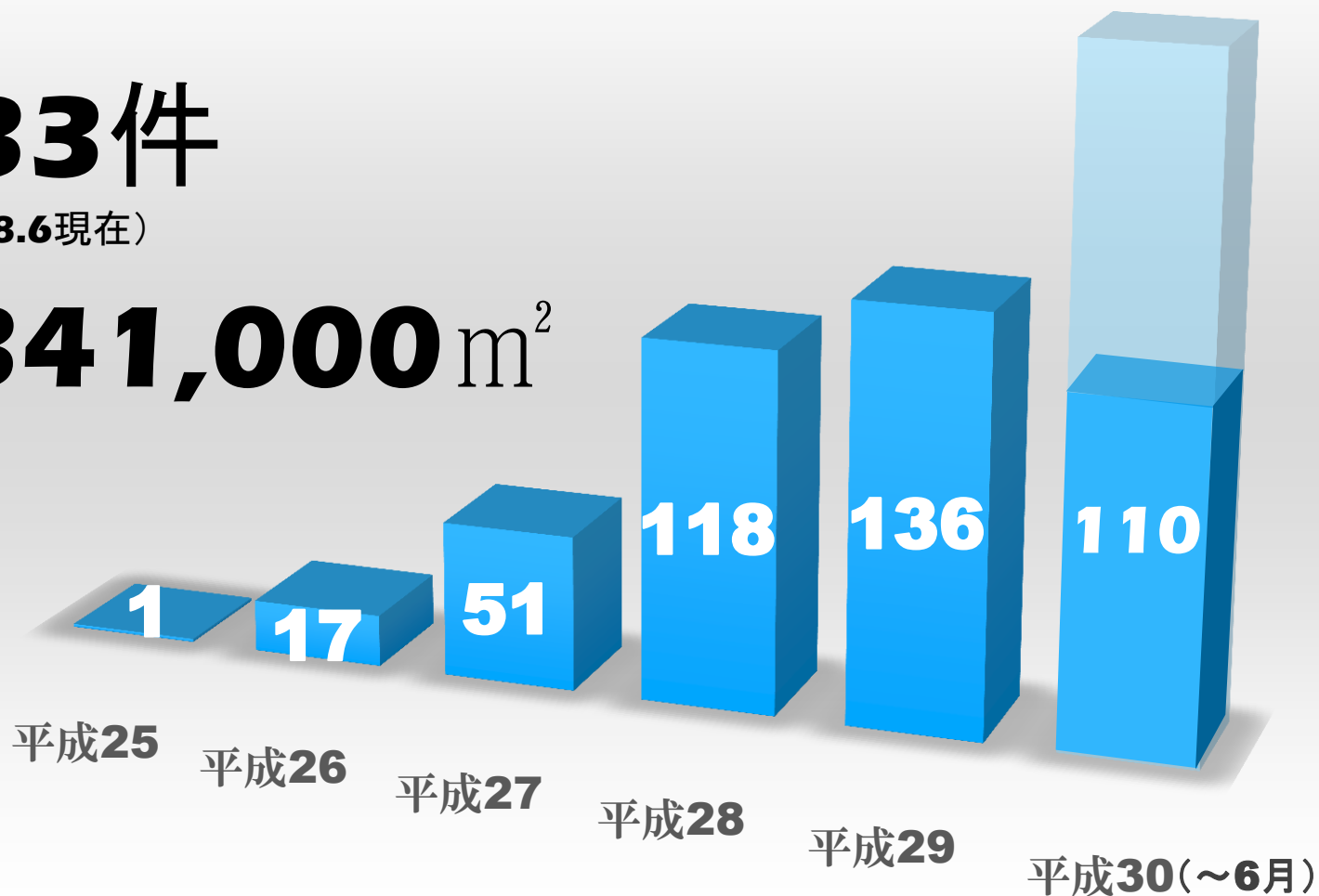
施工実績

QD採用累計実績 (2014.6~)

433件

(2018.6現在)

約341,000 m²



新幹線大規模修繕工事

「実績第1号」

全景



架設状況

上路トラス橋修繕工事



全景



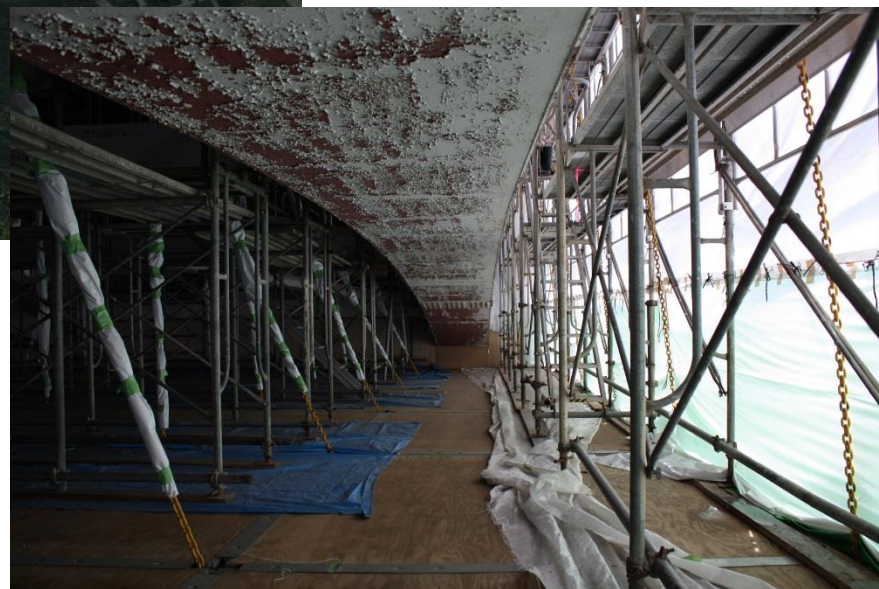
構台設置

上路アーチ橋修繕工事



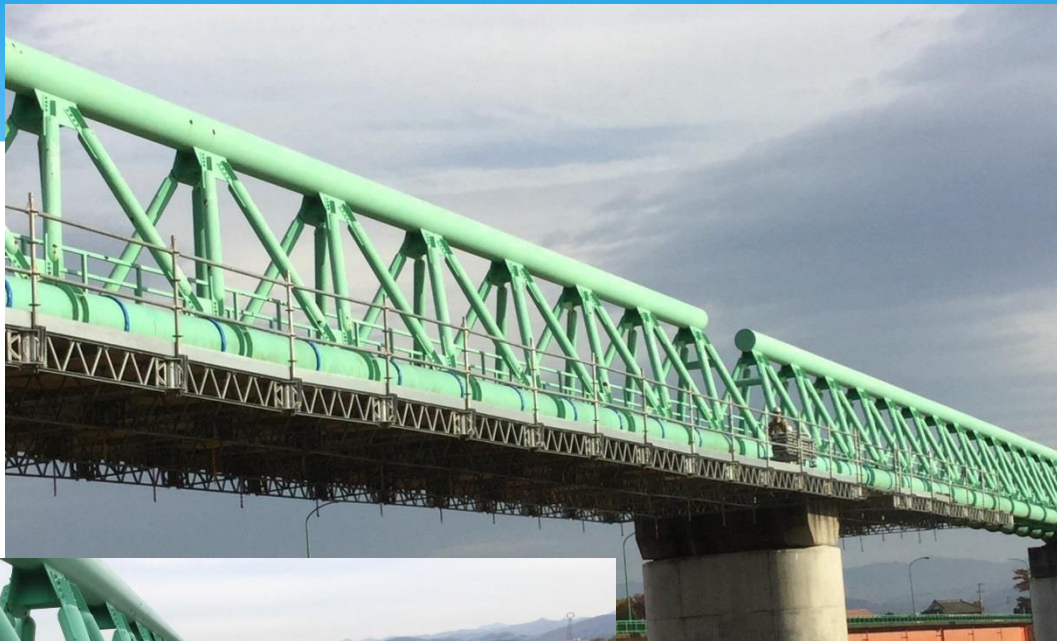
全景

構台設置



水管橋修繕工事

全景



設置状況

跨線橋修繕工事

施工箇所



立地



台車利用



点検修繕工事

全景



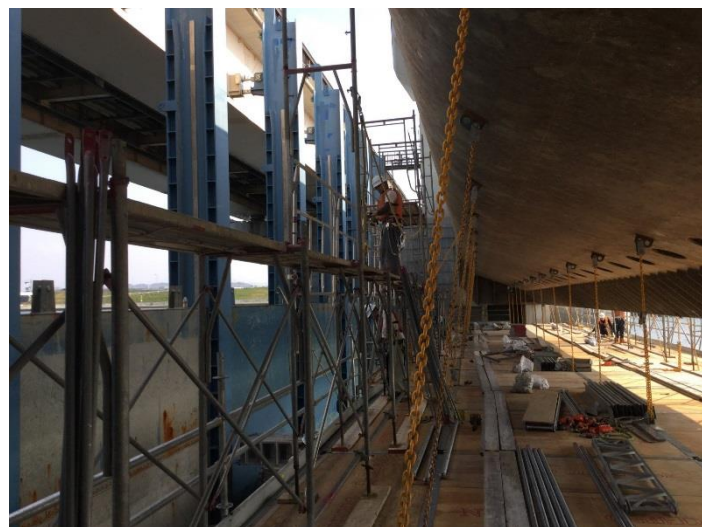
設置状況

ゲート設備修繕工事

全景



枠組足場設置状況



ゲート設備修繕工事

端部設置状況

クイックデッキ(ベース足場)全景



吊り元



中段足場

車輪付き構台使用例





まとめ

クイックデッキの特徴

作業性	<ul style="list-style-type: none">•吊チェーン間隔(標準2.5m、最大5m)が広い(在来吊足場比較) →吊元の補修を行う場合タッチアップが減る•無段差により、台車を使用できる →資材の移動距離が長い現場では有効•耐荷力が高く(350kg/m²)、フロア上に資材置き場を確保できる →資材置き場の確保が容易・構台も組める•フロアに剛性があり、揺れや振動が少ない →作業効率があがる
安全	<ul style="list-style-type: none">•無段差により、つまづき転倒が少ない•無隙間(板張り防護同等)により、落下防止となっている
経済性	<ul style="list-style-type: none">•資機材費高いも作業性向上で全体工費圧縮が図れる可能性がある
その他	<ul style="list-style-type: none">•設置期間中の下方の安全を担保できる(跨線橋・跨道橋施工時など) →協議申請時に優位性有

クイックデッキは安全第一

安全にも卓越した効果を提供するフロアシステムです。

施工方法

身を乗り出しての不安全作業はありません

基本的に床の上での作業(安全作業)
となるようシステム化されています

※特に一括吊上げ工法は
「高所での作業を極力減らせること」
を高く評価されています。



使用環境

揺れ・たわみが少ない

高所でも安心して作業が
でき効率アップにつながる

無段差無隙間

→飛来落下防止
→つまづき転倒防止

まとめ

- クイックデッキは「スラブ」上で作業しているような環境を提供できる。
- 使用時と共に設置作業にも安全が配慮されている。
- 新規採用、採用者のレポートにより実績数が急激に伸びている。

ご清聴ありがとうございました。



～ 安心エンジニアリングの日線 ～

ISO 9001, 14001 & OHSAS 18001