



TUBER VISION



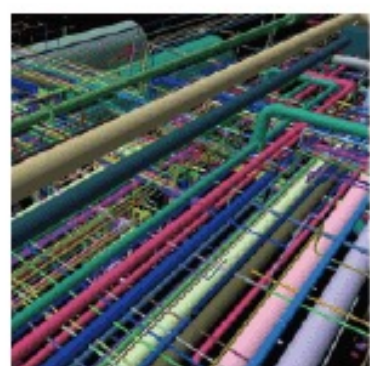
事業案内

● 弊社の強み

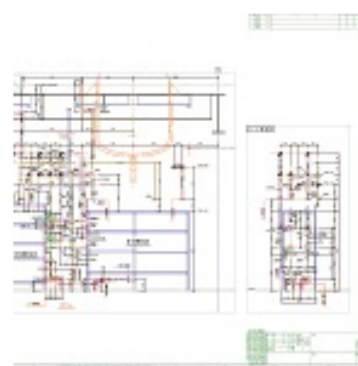
● 3D を元に調査から保守までをワンストップで提供 ●



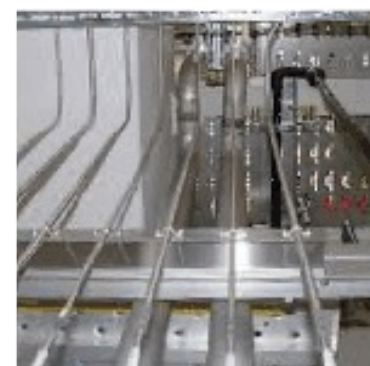
調査・解析



3Dモデリング



設計・製図



施工



保守・管理

----- 実務に沿った形の全工程をコンサルティング可能！ -----

● 3D技術を用いた実績件数

計測から設計の実績

80件

工事を含めた実績

50件



TUBER VISION



発表内容紹介

設備工事設計における
最強はどっちだ! ?



王者 従来アナログ方式

VS

挑戦者 ハイテクDX方式

まさかの結果が...



TUBER VISION



計測における比較表

● 調査、採寸作業段階での比較

	従来（予測値）	DX（実数）
調査に必要な工数	2名×27日＝54工数	5工数（スキャナー5台） ※2日
人件費合計（1工数 4万円として）	2,160,000 円	200,000 円
機材損料（3Dスキャナー） 1台×5万円として	0 円	250,000 円
移動時間（1日）一人あたり	180 分	180 分
移動距離（1日）一人あたり	150Km	150Km
高速料金（1日） 車両1台	6,000 円	6,000 円
燃料代（1日） 車両1台	2,600 円	2,600 円
移動時間合計	9,720 分	900 分
移動距離合計	4,050Km	300Km
高速料金合計	162,000 円	12,000 円
燃料代合計	70,200 円	5,200 円
調査費合計（移動時間分を工数に含まない）	2,392,200 円	467,200 円

25日短縮・49工数短縮
196万円の削減

80.5%
削減！

157時間の短縮 → 約20工数分の時間短縮
3750Km削減
15万円削減 → 92.6%削減
65000円削減 → 92.6%削減

192万5千円削減



TUBER VISION



図面化段階－比較表

● 図面化段階での比較（※同じ設備CADを使用した3D図面）

	従来（予測値）	DX（実数）
図面化に必要な工数		
・点群合成、ノイズ除去	0 工数	10 工数
・3Dモデリング	0 工数	20 工数
・CAD上の処理、作図	25 工数	10 工数
図面作成費合計（1工数 4万円として）	1,000,000 円	1,600,000 円
稼働時間合計	200 h	320 h

10工数余計にかかる。

20工数余計にかかる。

10工数削減

60万円余計にかかる

120時間余計にかかる。

図面化費用
**60万円
増大！**

稼働時間
**120時間
増大！**



TUBER VISION



基本設計・実施設計一比較表

	従来（予測値）	DX（実数）
基本設計（他社所掌範囲）	— 工数	— 工数
実施設計	40 工数	40 工数
設計費合計（1工数4万円として）	1,600,000 円	1,600,000 円

設計にかかる**費用**は変わらない。
工数が変わらないので**時間**も変わらない。



計測から設計までのまとめ

最終比較

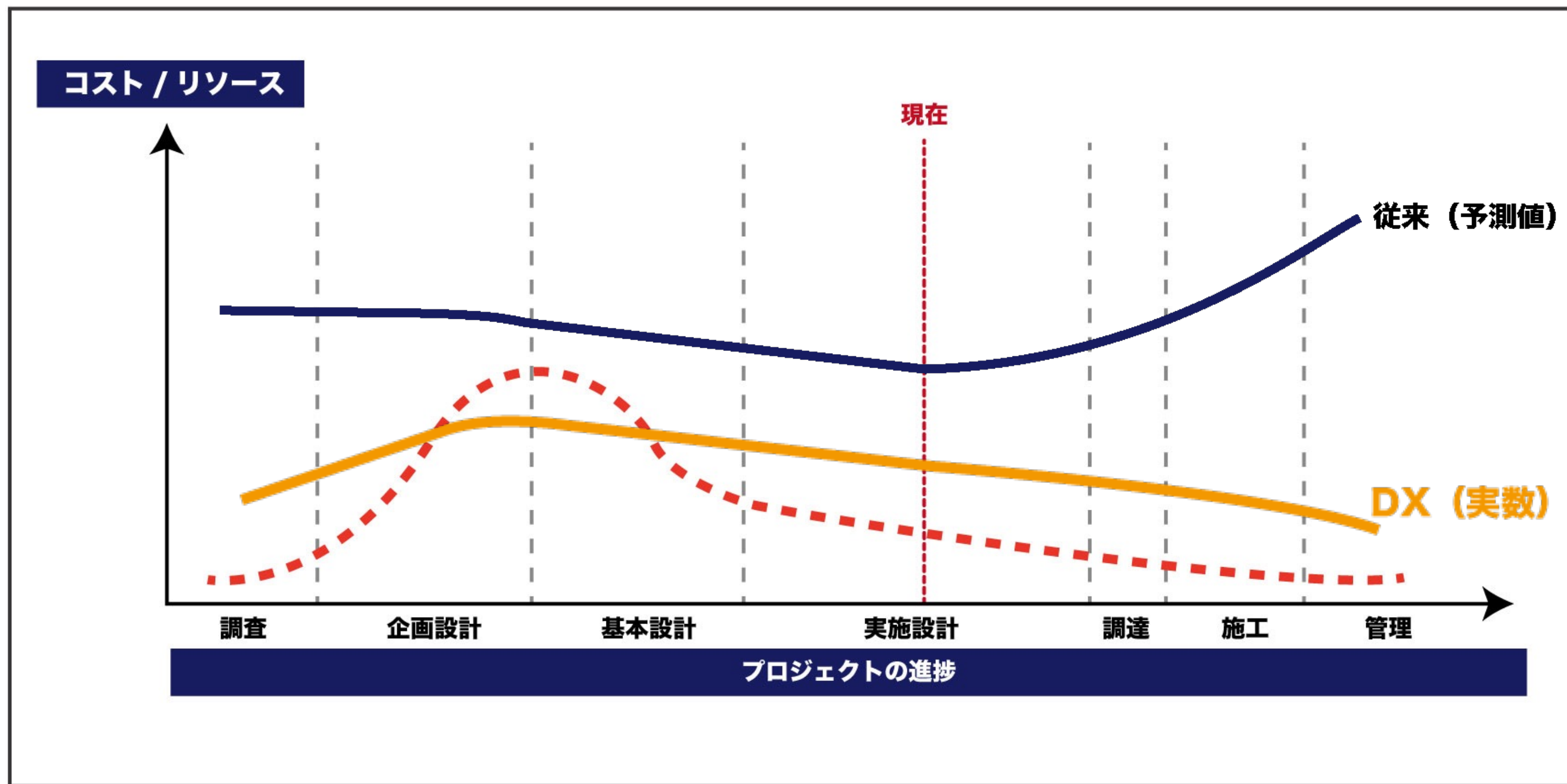
		従来（予測値）	DX（実数）	
・調査、計測		2,392,200 円	467,200 円	
・3Dモデリング/CAD化		1,000,000 円	1,600,000 円	
・設計		1,600,000 円	1,600,000 円	
合計		4,992,200 円	3,667,200 円	132万5千円削減
工数での比較（移動時間も含む） ※1日8h		139 工数	87 工数	48工数削減
時間での比較（移動時間も含む） ※1日8h		1,112 h	696 h	416時間削減

費用面
**26.6%
削減！**

工数・時間面
**37.5%
削減！**



フロントローディングについて



●さまざまな立場からの比較と結果●

	従来					DX				
	施工管理者	作業員	経営者・上司	クライアント	消費者	施工管理者	作業員	経営者・上司	クライアント	消費者
工程管理	遅延 大	増大	心配 大	心配 大	不満	遅延 無	縮小	心配 小	心配 小	満足
品質管理	粗悪	粗悪	心配 大	心配 大	クレーム	良質	良質	心配 小	心配 小	良いレビュー
安全管理	粗悪	粗悪	心配 大	心配 大	風評被害	良質	良質	心配 小	心配 小	良好
原価管理	増大	増大	収益 減	増大	風評被害	縮小	不変	収益 増	不変	消費大
タスク量	増大	増大	増大	増大	不変	縮小	不変	不変	不変	不変
拘束時間・対応時間	増大	増大	増大	増大	不変	縮小	不変	不変	不変	不変
心的疲労（ストレス）	増大	増大	増大	増大	不変	縮小	減少	減少	不変	不変
肉体的疲労	増大	増大	増大	増大	不変	縮小	減少	不変	不変	不変
モチベーション	減	減	減	減	不買	増大	増大	増大	増大	意欲的
災害発生リスク	増大	増大	増大	増大	増大	減少	減少	縮小	減少	減少

御社でも上記の表を元に比較・検討にご活用下さい。

ご一読ありがとうございました。
弊社では、建設業における導入から
運用までコンサルティングも可能です。
詳しくはお問合わせください。



●本社
〒299-0114
千葉県市原市泉台2-32-4
TEL:0436-66-6657

●市原営業所
〒299-0110
千葉県市原市姉崎東1-9-7セコアビル3F
TEL:0436-26-6055
FAX:0436-67-1219