

ワークプラットフォームは安全で快適な昇降式足場です

作業しやすい環境



デッキ上は、幅1.5m最大スパン32mと、とても広々としています。

また、100V電源も備えているため、通常の作業はすべてワークプラットフォーム上から作業できます。

また、2t~5tの積載が可能のため、必要な資材はすべてワークプラットフォーム上に載せて上がることができ、狭い足場内を資材を持って移動する手間がなくなります。

作業姿勢の改善



枠組足場



ゴンドラ



ワークプラットフォーム

デッキを好きな場所で停止することができます。また、ゴンドラのような吊構造とは違い、安定した作業床で作業ができます。

これにより、無理な作業姿勢による負担を減らすとともに、施工精度の向上にもつながります。

安全な作業



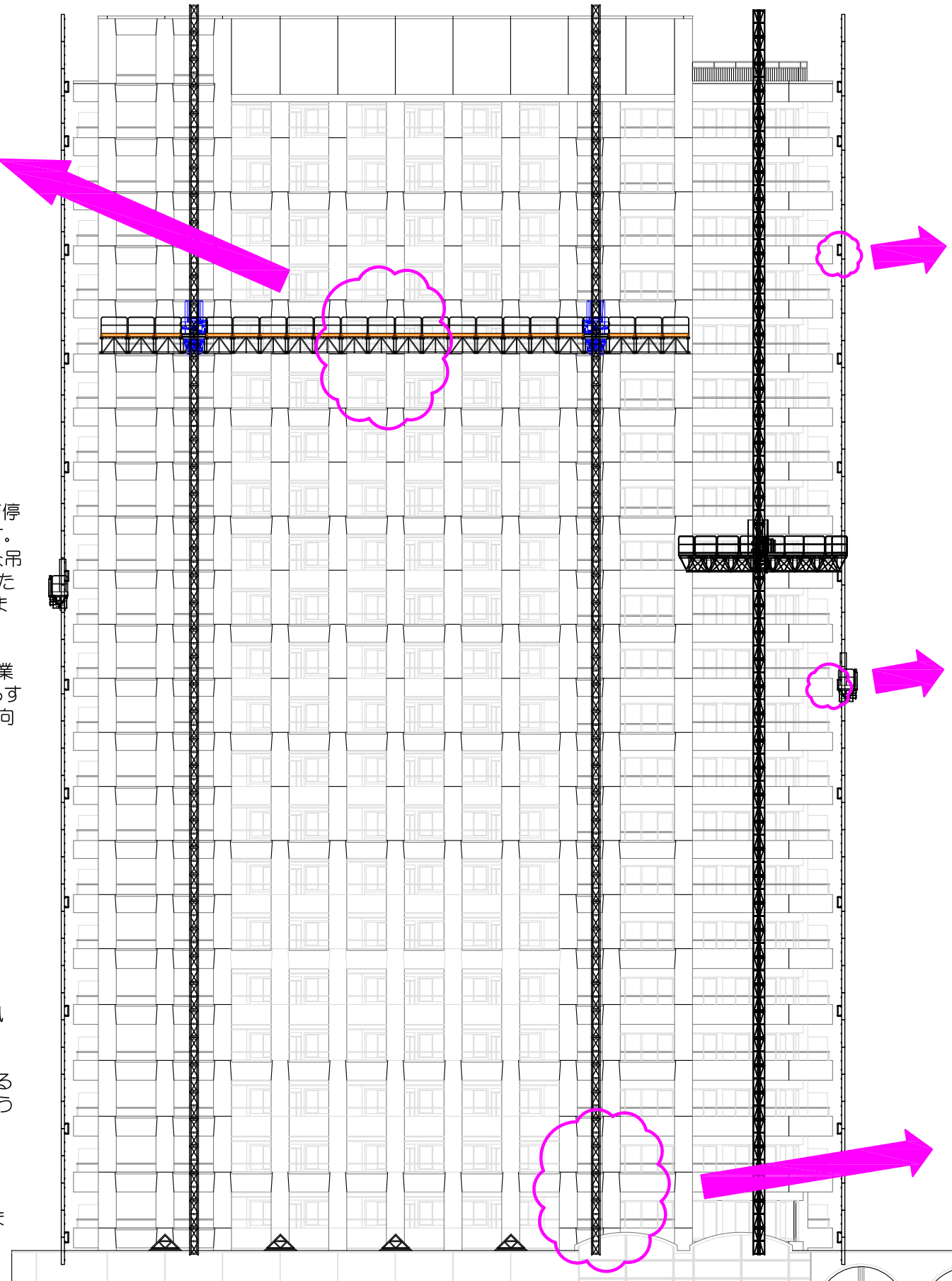
ワークプラットフォームは強固な壁つなぎ構造になっているため、作業床が揺れるようなことはありません。

また、強風や突風にも強く、最大瞬間風速45mの強風でも全く異常がなかったという実績があります。

また、ゴンドラなどは、たくさんの点検項目を実施する必要があり、これを怠ると死亡事故に直結するという問題があります。

(点検項目も適正かどうか判断が付きにくい)

ワークプラットフォームでは通常の建設機械程度の点検で使用でき、また、搭乗には資格などは必要ありません。



ダム補修作業を極力なくします。



壁つなぎは6m間隔で設置できます。

アンカーの使用量を減らし、最後のダム補修を極力少なくします。

飛来落下を防ぎます。



作業面側手摺には落下防止フラップを取り付け、建物との隙間をなくし、はつりガラ、道具類の落下を防ぎます。

スッキリとした足元

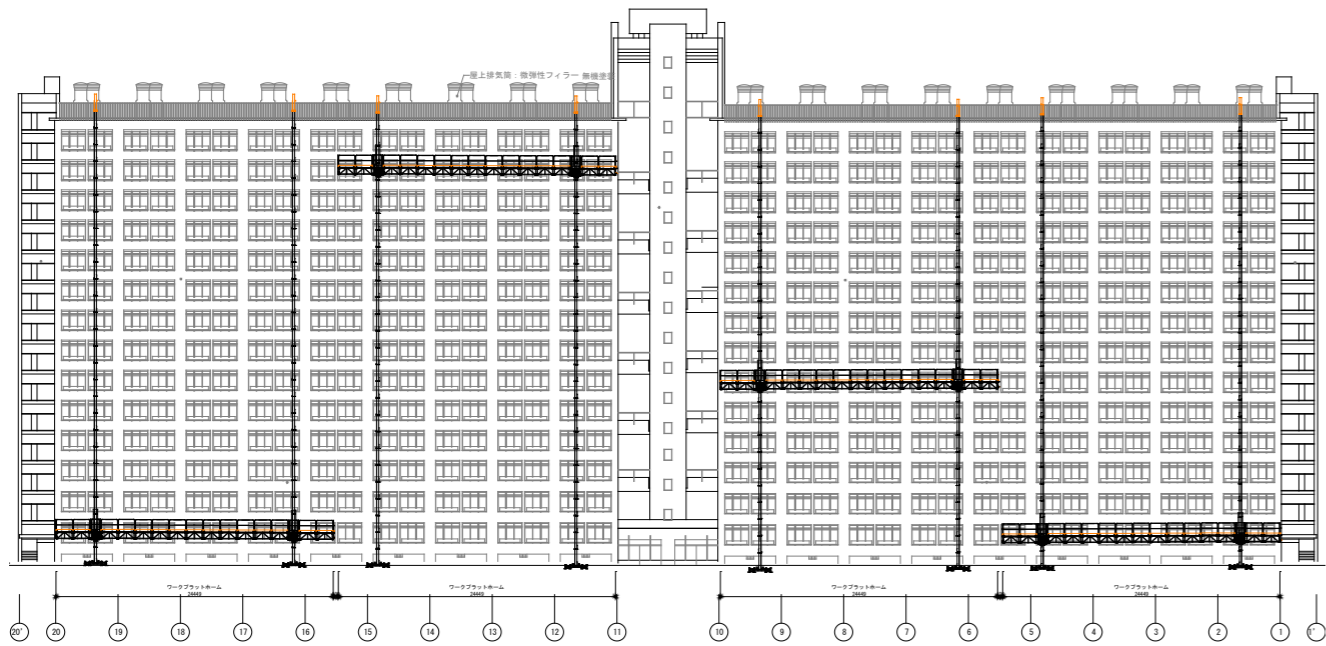


通常の枠組足場のような養生を必要とせず、来客者に圧迫感を感じさせません。



株式会社 北陽

大規模改修工事 足場工法比較(建物高さ45m 15階建マンション)



設置・解体期間が短く、作業環境の改善により大幅な工程短縮が見込めます。

		ワークプラットホーム	1 カ月	2 カ月	3 カ月	4 カ月	5 カ月	
工程面	◎	ワークプラットホーム						
		足場工事	組立・解体	■				
		調査工事		■				
	△	ゴンドラ						
		足場工事	組立・解体	■				
		調査工事		■				
	×	枠組足場						
		足場工事	組立・解体	■				
		調査工事		■				

	ワークプラットホーム	ゴンドラ	枠組足場
経済面	○	○	◎
	<ul style="list-style-type: none"> ×高さ60以下ではリース単価が割高になる ◎搬入車両台数が大幅に少なくなる ◎設置・解体期間が短いため労務費・揚重費を削減できる ◎作業性が向上するため、施工量が伸び、結果全体工程の短縮を見込める。 <p>m2当り単価 2,880円～(材工共)</p>	<ul style="list-style-type: none"> ×リース単価が足場に比べ割高である ◎搬入車両台数が大幅に少なくなる ◎設置・解体期間が短いため、労務費・揚重費が削減できる 	<ul style="list-style-type: none"> ◎リース単価が安価 ◎労務市場単価が安価 ×搬入車両台数が増大 ×養生費・清掃費・維持費が別途必要 <p>m2当り単価 1,600円程度(材工共)</p>

	ワークプラットホーム	ゴンドラ	枠組足場
施工面 作業環境	◎	×	×
	<ul style="list-style-type: none"> ◎広々とした作業スペース ◎自由な停止位置により作業姿勢の改善 ◎2t~5tの重量物の積載が可能 ×縦方向の長尺物の取扱い困難(対応は可能) 	<ul style="list-style-type: none"> ○自由な停止位置 ×不安定な作業床 ×狭いスペース ×200~350kgの積載量(重量物扱えない) 	<ul style="list-style-type: none"> ○安価で経済的 ×狭小な空間で移動困難 ×作業姿勢が劣悪 ×積載物場重にレッカー等必要

	ワークプラットホーム	ゴンドラ	枠組足場
安全面	◎	×	△
	<ul style="list-style-type: none"> ◎強風・突風に非常に強い ◎広いデッキ上での作業により転落事故の恐れが少ない ◎簡易な組立構造により設置ミスが起きにくく、ハード面での事故の恐れが少ない 	<ul style="list-style-type: none"> ×強風・突風に非常に弱い ×設置不良による、ハード面の事故が多い ×脆弱なワイヤー構造 ×多い点検項目 	<ul style="list-style-type: none"> △強風・突風には比較的強いが養生シートをめくるなどの対処が必要 ×組立・解体中の転落事故が多い

	ワークプラットホーム	ゴンドラ	枠組足場
環境面	◎	◎	×
	<ul style="list-style-type: none"> ◎閉塞感・圧迫感がない ◎ほこり・騒音などがこもらない ◎作業員の往来がほとんどない ◎不審者に侵入されにくい 		<ul style="list-style-type: none"> ×養生シートにより閉塞感・圧迫感がある ×日光が遮られ、部屋が暗い ×ほこり・騒音がこもりやすい ×洗濯物が干せない ×足場から不審者等侵入されやすい

今までの改修工事では・・・

足場での作業が主流でしたが・・・

全面シートに覆われる暗い生活空間

建物全体を、シートで覆わなければなりません。



こんなデメリットが・・・

- 部屋が暗い・・・
- 閉塞的な空間・・・
- なんとなく窓を開けづらい・・・
- 洗濯物が干せない・・・
- ホコリっぽい・・・
- 作業員の方が気になる・・・



こんな状態が工事期間中続きます。

そこで、ワークプラットフォームの提案です！

足場をなくし、工事中の居住性を高めます！



足場がなくなるメリット

景観 開放的な空間。

- ・いつもと同じ窓の景観が保てます。
- ・閉塞感、圧迫感がありません。
- ・光が遮られ『暗い』、ということがありません。

環境 通気、換気性に優れます。

- ・臭気、粉塵がこもるようなことはありません。
- ・洗濯物がホコリで汚れる心配がありません。

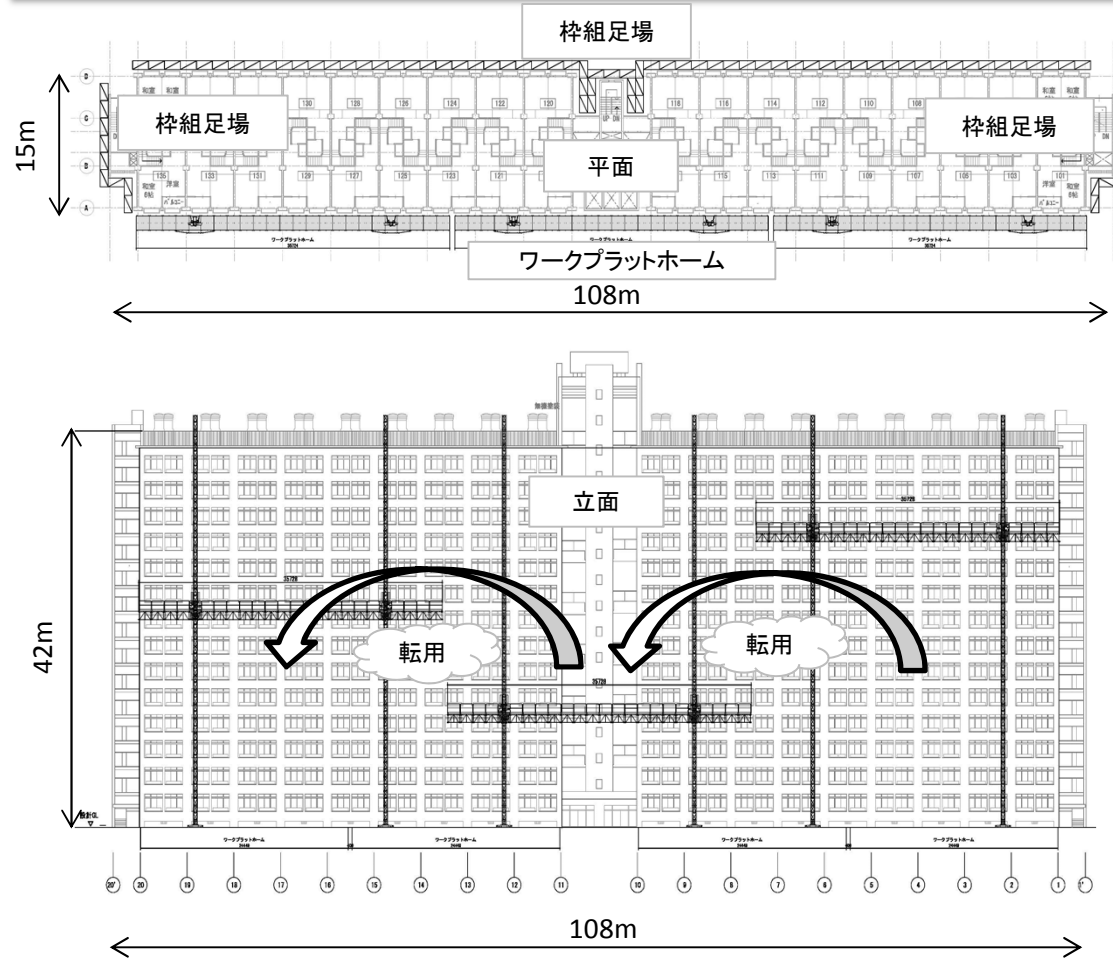
居住空間 プライバシーが守られます。

- ・足場上の作業員の往来がほとんどありません。

防犯性 第三者の侵入を防ぎます。

- ・足場から侵入されるという不安がなくなります。

ワークプラットフォームの使用をモデルケースで検討します。



建物概要 地上14階 高さ42m 延床面積約22,680㎡

共用部分を桝組足場、南面住戸専用部をワークプラットフォームで施工すると考えます。

		足場掛㎡	備考
施工面	東面	630 ㎡	桝組足場
	西面	630 ㎡	桝組足場
	南面	4,536 ㎡	ワークプラットフォーム
	北面	4,536 ㎡	桝組足場
合計		10,332 ㎡	

足場設置費を検討します。

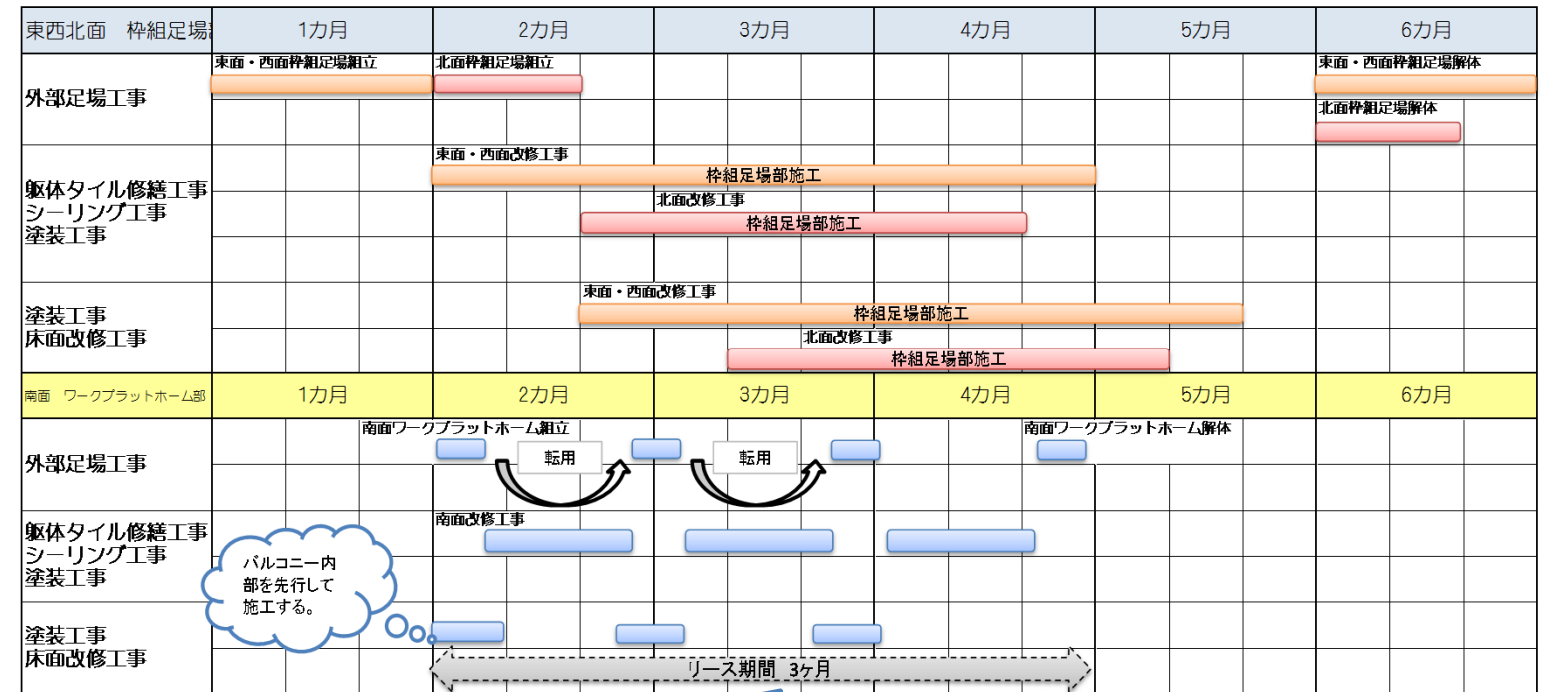
1台を3回転用(共用期間3ヶ月)した場合。

	数量	単位	単価	金額
東面桝組足場	630	㎡	1,500	945,000
西面桝組足場	630	㎡	1,500	945,000
南面ワークプラットフォーム	4,536	㎡	1,700	7,711,200
北面桝組足場	4,536	㎡	1,500	6,804,000
合計				16,405,200

使用期間を短縮できれば、桝組足場並に費用を抑えることができる。

桝組足場との差額
約90万円

工程を検討します。



※組立解体工程を短縮できる。(組立解体で6日程度)
※作業性が向上し、作業工程の短縮が見込める。
※シートに覆われていないため、全体の仕上がりが把握しやすく、効率的に工程管理ができる。

全面足場で施工の場合、あと1か月ほど工期が延びると推測する。

ワークプラットフォームを使用するメリットを考えます。

居住者に対して

※防犯性の向上。 足場を伝って上階に侵入されることがなくなる。
※生活空間の不快感を軽減。 シートで覆われないので圧迫感、閉塞感がない。 日光を遮らないので部屋が明るい。 ホコリ、塗料、シンナーなどの異臭がこもらない。 洗濯物が干せる。 設置期間が短くて済む。

足場設置費を比較すると、やはりワークプラットフォームのほうが少し割高であるが、住民への負担軽減のアピール、工期短縮による経費の削減、施工性向上による施工単価見直しなどの要素を考慮すれば、十分にワークプラットフォームを使用するメリットがあるのではないかと考えております。