

平成30年度 (一社)東北空調衛生工事業協会 経営委員会環境調査部会 活動報告

『合理化技術状況調査』

東北空調衛生工事業協会 経営委員会環境調査部会

菱機工業(株)	木村	(株)興盛工業所	綱田
三建設備工業(株)	岡田	東洋熱工業(株)	馬場
新日本空調(株)	内田	山二施設工業(株)	長谷部

はじめに

- 今年度は小林新会長御就任
- 新会長方針『会員が持つ合理化技術を集約・発信』
- 協会として早期に生産性向上推進の取組必要

上記を考慮し

平成30年度調査 『合理化技術状況調査』

- アンケート調査⇒東北地区の各社合理化状況を確認
- 各社の持つ合理化技術の共有化
- 会員各社に協会参画のメリットを感じていただきたい
- 若手にとって魅力ある業界を目指す

平成30年度調査 『合理化技術状況調査』

- **御社の現在主力建築CADにつきましてお教え願います。**
⇒3DCADの普及状況（生産性向上の浸透具合）
- **現場作業効率化に向け i p a d 導入状況をお教え願います。**
⇒現場効率化ツールでもある i p a d がどの程度普及しているか
- **i p a d を運用されている方にお伺いします。**
どのようなアプリを使用していますか。
おすすめのアプリをお教え願います。
⇒有効なアプリの共有化（合理化技術の共有化）
- **i p a d を運用されている方にお伺いします。**
i p a d の活用は以前の業務比較していかがですか？
⇒生産性は向上しているか？
- **現場担当者負担軽減の後方支援を行う実施例についてお教え願います。**
⇒現場の負担軽減を図る為の合理化方法の模索

JWWの使用も根強いです。

東北空調衛生工事業協会 経営委員会 環境調査部会 2018年度 アンケート総括表		従業員数 A.1~30人		従業員数 B.31~50人		従業員数 C.51~100人		従業員数 D.101~200人		従業員数 E.201人以上	
		11 件	社 %	10 件	社 %	4 件	社 %	8 件	社 %	21 件	社 %
主力CAD	A.JWW	4	36%	4	33%	1	20%	1	11%	0	0%
	B.Tfas	5	45%	3	25%	4	80%	5	56%	16	67%
	C.Rebro	0	0%	5	42%	0	0%	2	22%	5	21%
	D.DRA-CAD	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	1	4%
	E.その他	2	18%	0	0%	0	0%	1	11%	2	8%
				12		5		9		24	

主力CADはほぼT f a s

大手ではRebroが浸透してきています。

Tfasに比べRebroのCAD操作性が多様な部分が浸透してきている理由
 (断面の切りやすさ、工場加工まで行ける図面の精巧さ)
 (3次元展開での応用性はRebro)
 (図面編集能力がRebroの方が秀逸)

東北空調衛生工事業協会 経営委員会 環境調査部会 2018年度 アンケート総括表		従業員数 A.1~30人		従業員数 B.31~50人		従業員数 C.51~100人		従業員数 D.101~200人		従業員数 E.201人以上	
		11 件	社 %	10 件	社 %	4 件	社 %	8 件	社 %	21 件	社 %
i pad 導入状況	A.導入済	0	0%	1	10%	0	0%	1	11%	11	52%
	B.一部現場にて導入	1	9%	0	0%	2	50%	2	22%	6	29%
	C.試験運用中	0	0%	1	10%	0	0%	3	33%	3	14%
	D.未導入	9	82%	8	80%	2	50%	1	11%	1	5%
	E.その他	1	9%	0	0%	0	0%	2	22%	0	0%
				10		4		9		21	
i padの 活用について	A.効率化に結びついている	1	50%	1	50%	0	0%	2	67%	10	56%
	B.以前よりは良い	1	50%	1	50%	2	100%	1	33%	7	39%
	C.変わらない	0	0%		0%	0	0%	0	0%	1	6%
	D.悪くなった	0	0%		0%	0	0%	0	0%	0	0%
	E.その他	0	0%		0%	0	0%	0	0%	0	0%
		2		2		2		3		18	

大手は約80%が導入済、その他は未導入がほとんど

i pad導入については効率化の成果がはっきり出ています。

大手・準大手は社内の後方支援部門での対応

東北空調衛生工事業協会 経営委員会 環境調査部会 2018年度 アンケート総括表		従業員数 A.1~30人		従業員数 B.31~50人		従業員数 C.51~100人		従業員数 D.101~200人		従業員数 E.201人以上	
		11 件	社 %	10 件	社 %	4 件	社 %	8 件	社 %	21 件	社 %
現場担当者 の後方支援業 務 実施例	A.社内サポート部署 の存在	1	6%	1	8%	1	13%	2	13%	13	28%
	B.他の社員が対応	6	38%	5	38%	4	50%	7	44%	12	26%
	C.外注派遣業者を手 配	3	19%	0	0%	0	0%	2	13%	13	28%
	D.他現場の担当者を 一時的に応援させる	6	38%	6	46%	3	38%	5	31%	9	19%
	E.その他	0	0%	1	8%	0	0%	0	0%	0	0%
		16		13		8		16		47	

小規模会社の場合は他現場から後方支援の人員を動員

後方支援専門部隊の重要性が今後重要になってくると思われます。

(大手の現場サポート部の存在する数字から)

現場の後方支援専門の外注会社が存在してくる可能性もあります。

100人以上の会社では約半数が何らかの形で導入済

小規模の会社ではほぼ未導入

導入している会社ではほぼ活用での効率化UPが見られる

■使用アプリ

SpiderPlus（有料；図面共有、写真整理等）

Chex（有料；図面共有、データ管理等）・蔵衛門（無料；写真管理）

現場管理システム（有料；図面共有、写真管理、データ管理）

HDEI・Buildee・chatLuck・Facetime・テクオクラウド

ZOOM・iリポーター

■お勧めアプリ

現場写真、検査記録、名刺管理、録音アプリ、雨降りアラート

LifeBear、SHOT DOCS、SpiderPlus

SpiderPlus®とは

導入企業全国約**200**社、**10,000**以上の
建設現場で利用されています。

iPadとSpiderPlus®で
大幅な業務効率化を実現

建設業の業務効率化を実現する機能

標準機能

図面管理機能



大きく、かさ張る図面を持ち運ぶことなく、すぐに目的の図面を取り出すことができます。

標準機能

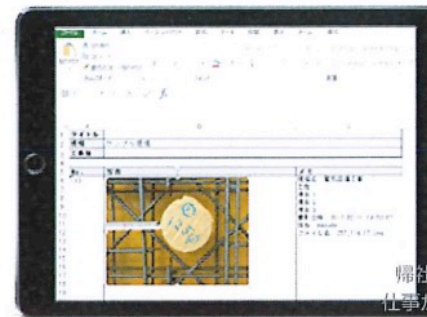
電子黒板機能



入力されたデータをサーバから受信する事で、どこでも情報共有ができます。

標準機能

帳票出力



入力された情報をエクセルやPDFに出力できます。

SpiderPlus®アプリのダウンロードはこちら

SpiderPlusのダウンロード自体は無料です。お申込み後、初月は無料でSpiderPlus®をご利用いただけます。

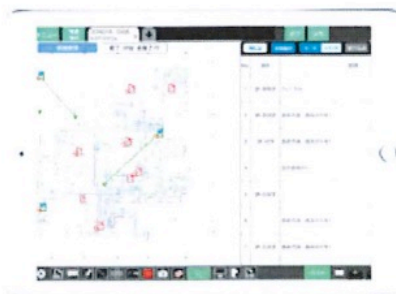
iPhone版 SpiderPlus®



iPad版 SpiderPlus®



お客様のご要望から生まれた**オプション機能**



指摘管理機能

検査記録業務における工事の...



温湿度計連携機能

温湿度測定業務の一連の作業...



工事進捗管理機能

新築、リニューアル工事、設...



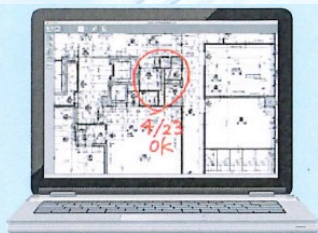
水圧計連携機能

設備配管工事における品質管...

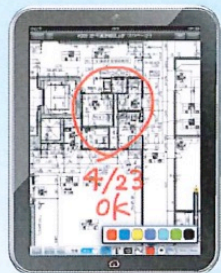
チェックロス



建設・建築プロジェクトの
情報伝達・情報共有
ソリューション・システム



Laptops
ノートパソコン



Tablets
タブレット



Desktops
デスクトップパソコン

設計担当者・設計監査・施工会社から図面などをCheX(チェックロス)にアップ。
同時に関係者へ更新通知メールを送信することも可能です。



閲覧した図面にメモ書きや、ピンを立てて写真を登録することもできます。
ここでも関係者に更新通知メールを送信することが可能です。



クラウド環境を利用してプロジェクト関係者全員で情報を共有

常に最新の図面を表示

詳細な図面をストレスなく表示

メモ機能で明確かつ簡単に情報を伝達

施工状況を写真で確認

検査帳票が現場で完成

図面の差し替えや検索も簡単に

幅広い対応ファイル形式

図面や書類のセキュリティ対策にも対応

低コストですぐに導入可能



横浜本社
〒231-0033 神奈川県横浜市中区長者町4-9-1 YS関内ビル
Tel:045-662-2811 Fax:045-662-2813

各社の持つ合理化技術

ipad導入により現場管理の合理化効率向上がアンケートにて見えました。

現場の後方支援専門部による対応が、他現場の負担減を導く合理化手法。

生産性向上に向けて

より3次元性の高いCADの普及により作図・現場管理・予算管理の効率が高いCADへの移管が見られます。

ipadの有効なアプリ使用により現場管理の生産性向上がはかれています。

アンケートの調査結果

大手・準大手は合理化技術、生産性向上技術の導入について積極的
中小サブコンについては最新管理手法（ipadなど）の採用は少ない

東北空衛協として

合理化技術状況調査にて、大手が導入している現場合理化技術が中小サブコンではあまり採用されていない事がわかりました。

生産性向上ツールを協会として集約・発信することにより
更なる現場作業の効率化を協会として推進していきたい

今後も会員各社が持つ合理化技術を発信し、東北地区における建設現場の生産性向上を目指していくことが重要

結びに

会員各社様にとって、この情報発信が大きなメリットを得る内容であり、更なる業績繁栄の一端を担う糧となりたい。

魅力ある建設業界を構築・アピールすることによって、明日を担う若手の業界参画を増やしていきたい。