

ゼネコン設備担当者の存在意義

平成24年度 設備専門部会 若手フォーラム Bグループ

(株)鴻池組 : 川人 洋美
大成建設(株) : 加藤 慎悟
(株)竹中工務店 : 米山 明日香
東急建設(株) : 矢代 篤
戸田建設(株) : 下田 将史

西松建設(株) : 吉森 晴彦
(株)間組 : 井口 裕章
(株)フジタ : 村田 華維
三井住友建設(株) : 伊藤 佑介

目次

1. 現場設備担当者の業務
2. 設計・施工の強み
3. まとめ

1. 設備担当者の業務

1-1: 建築担当者と設備担当者の業務比較

建築担当者

《所長・副所長》

- ・現場全体の管理
- ・全体工程の管理
- ・総合定例への参加
(発注者への対応)
- ・安全管理
- ・コスト管理
- ・VE、CD提案
- ・各種検査対応
- ・近隣対応

《主任・工事担当者》

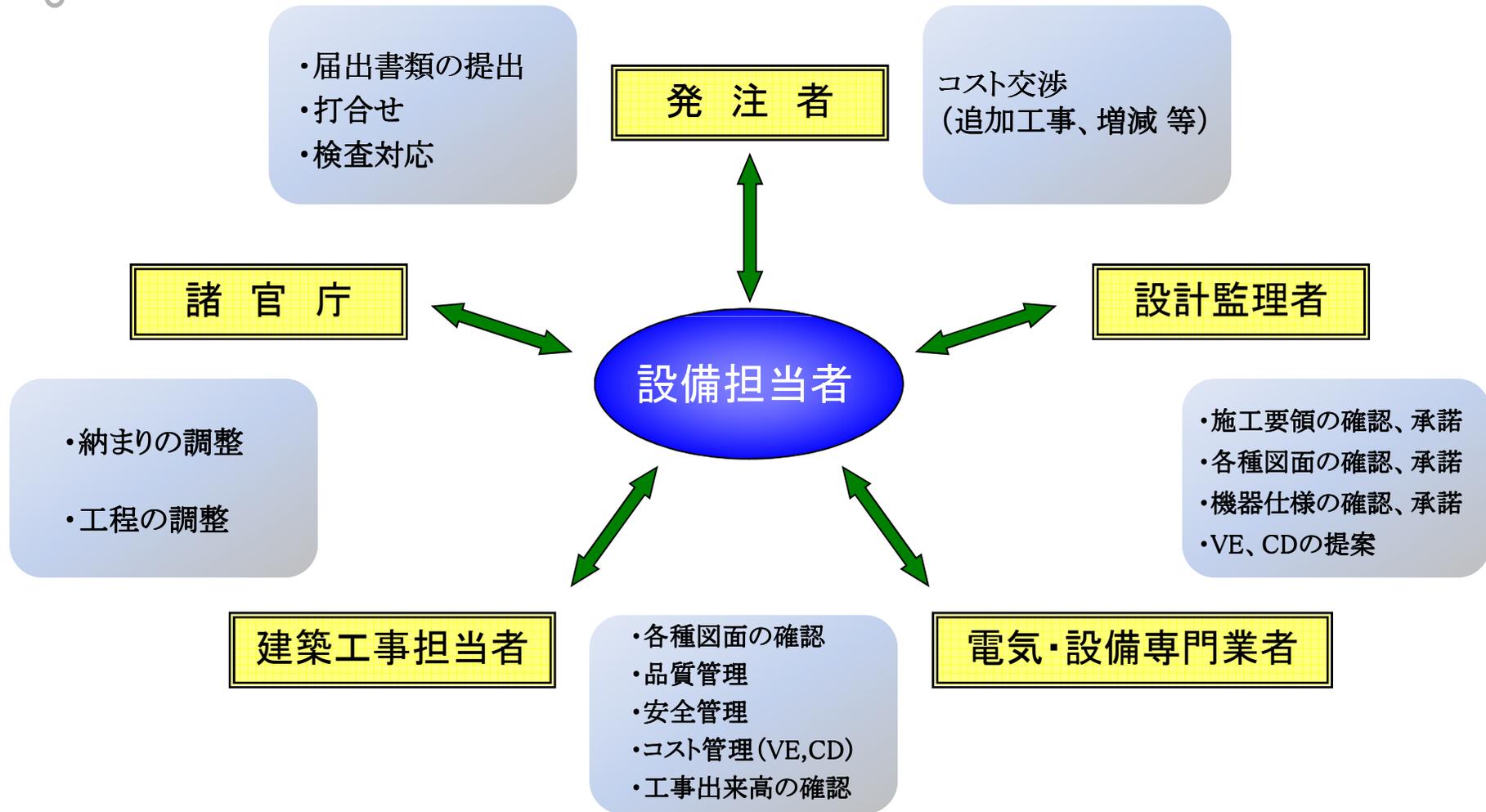
- ・工事工程の管理
- ・各職長への作業指示
- ・安全管理
- ・各種検査対応

設備担当者

- ・設備工事全般の品質管理
- ・設備工程の管理
- ・専門業者への指示
- ・総合定例への参加
- ・安全管理
- ・コスト管理
- ・VE、CD提案
- ・諸官庁との打合せ
- ・各種検査対応

1. 設備担当者の業務

1-2: 設備担当者の位置付け



1. 設備担当者の業務

1-3: もしも設備担当者が居なかったら

工程管理

- ① 逆算工程表の作成・周知ができず、受電日が遅れ、試運転調整の日程が取れない。
- ② 現場で発生した問題に対し、迅速な対応ができない。
- ③ 諸官庁への書類提出や検査申し込みが遅延し、引渡しができない。

コスト管理

- ① VE・CDの抽出・提案ができず、利益を確保できない。
- ② サブコンに対し、妥当な査定ができない。

品質管理

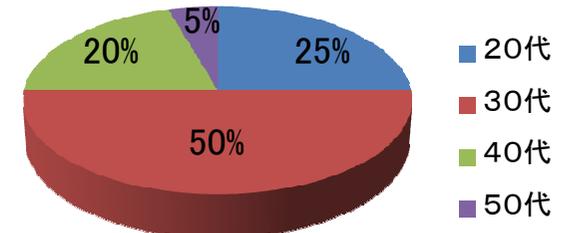
- ① サブコンの技術力に左右され、一定の品質を保てない。
- ② 引渡し後の不具合が多発する。

1. 設備担当者の業務

1-4: アンケート集計結果

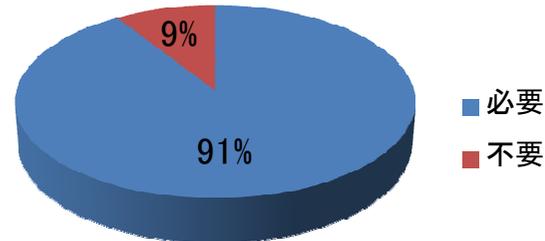
Q1: 記入者の年齢を教えてください。

⇒平均年齢 約34歳。



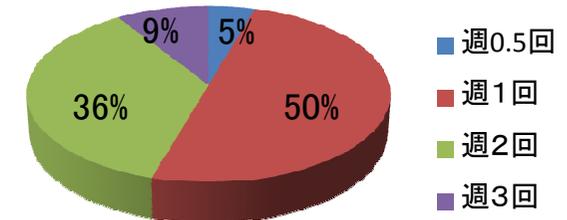
Q2: 設備担当者は必要か。

⇒必要。



Q3: 設備担当者との打合頻度は週何回がよいか。

⇒週1.5回の打合頻度を希望。



Q4: 設備担当者に何を求めますか。

⇒設備の窓口業務(施主・設計・役所・建築社員との調整)

2. 設計・施工の強み

2-1: メリット・デメリット

項目	受注体制	設計施工	他社設計	設備分離(コストオン)
①	設備スペース確保	○設計段階から施工的視点	△意匠優先の傾向あり	△着工後の検討になる
②	設計⇔施工の情報伝達	○社内の為、情報共有が容易	×設計と施工が異なる為、情報共有が困難	×設計と施工が異なる為、情報共有が困難
③	窓口の一元化	○一つの窓口で対応できる	△設計施工で窓口が異なる	×窓口が多岐に渡る
④	BIM対応力	○データの一元化、施工情報の早期検討が可能	△ソフトの互換性や施工情報の早期検討に難あり	△ソフトの互換性や施工情報の早期検討に難あり
⑤	設計監理力	△監理が甘くなる危険あり	○中立な立場で監理出来る	○中立な立場で監理出来る
⑥	コスト	○積極的にVEを採用できる	△設計と施工が異なる為、それぞれの駆け引きがある	△設計と施工が異なる為、それぞれの駆け引きがある
		△元請の経費がかかる ○設計不備も会社で責任	△元請の経費がかかる ×契約外のものは、追加	○元請の経費が減少 ×契約外のものは、追加
⑦	施工性	○設計段階から工法を計画できる	△設計段階からの工法検討は出来ない	△設計段階からの工法検討は出来ない
		○建築と設備の複合的最善工法/工程を実現できる	○建築と設備の複合的最善工法/工程を実現できる	×建築と設備が異なる為、複合化工法/工程に難あり

2. 設計・施工の強み

2-2: メリット①:【設備スペースの確保】

◆設備スペースの確保が必要な要件

- ①. インフラルートの確保
- ②. シャフトスペース及びルートの確保
- ③. 設備諸室(電気室・機械室・管理室)の必要寸法の確保
- ④. 隠ぺい部(天井・壁・床)の必要寸法の確保

◆設計・施工物件の各社取組み事例

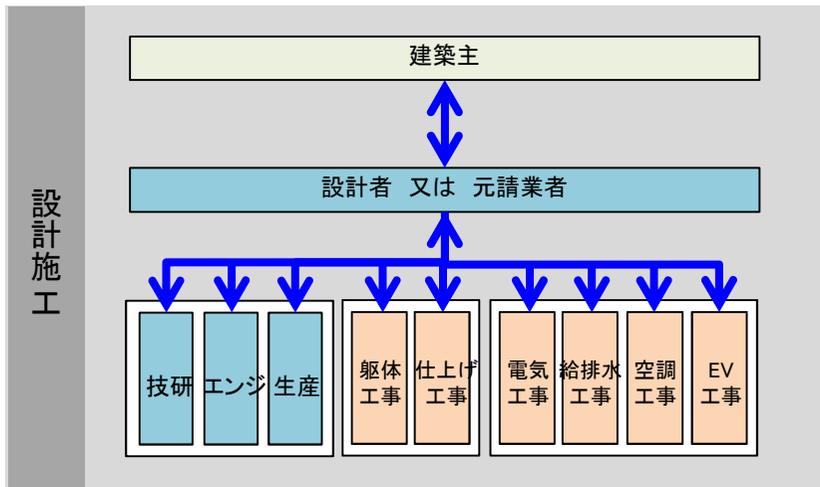
- ①. 設計者間による実施設計前の図面検討会実施
- ②. 設計段階での工事担当所長による図面検討及び設計変更要望
- ③. 現場引継時の設計者による図面説明会の実施

◆もしも設備スペース検討を怠ると・・・

- ①. メンテナンスが困難になる(例:点検前面スペースが無)
- ②. 部屋が狭くなる(例:天井高が下がる・壁ふける)
- ③. 無駄なコストが掛かる(例:迂回ルート・新規シャフト)

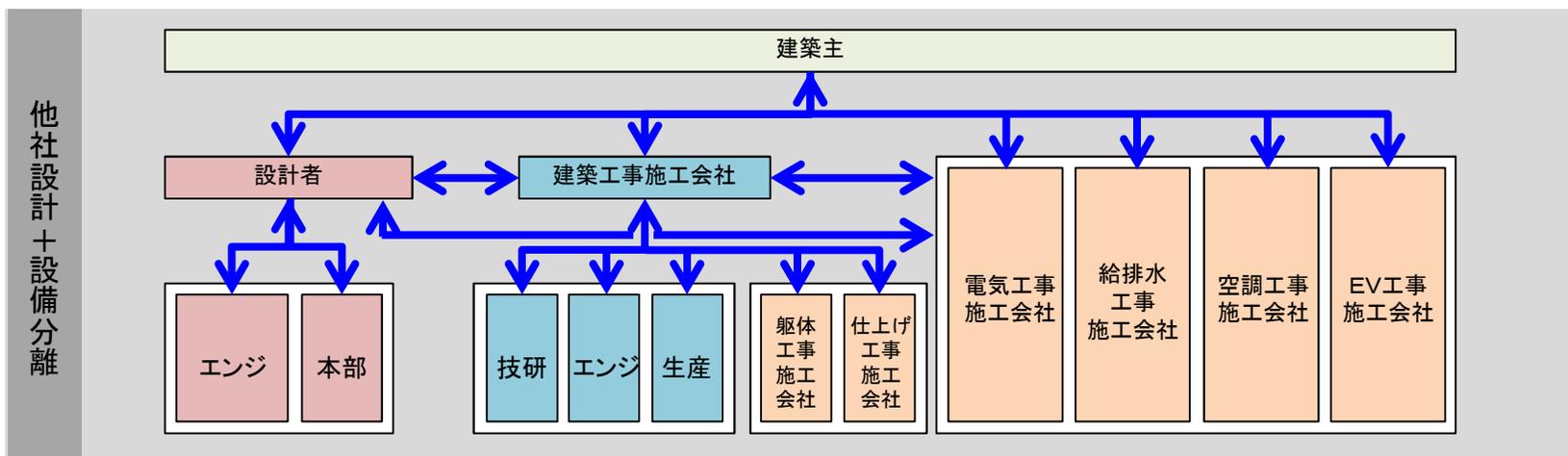
2. 設計・施工の強み

2-2: メリット②: 【窓口の一元化】



◆設計施工の場備分離の場合…
(もしも、窓口が一元化されていなかったら…)

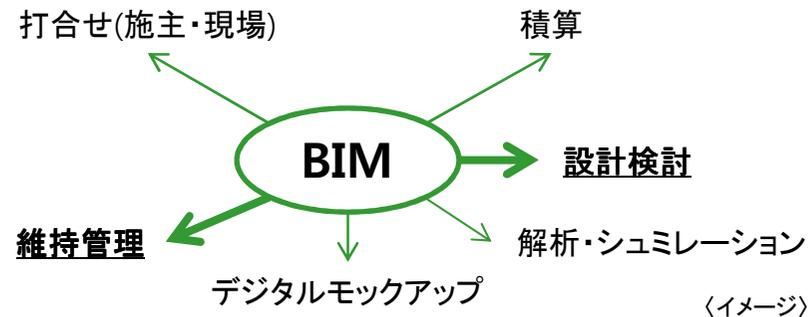
- ①. 建築主は、相談や依頼を判断しなされる必要がなくなる
- ②. 全体の調整役の調整漏れや調整漏れが生じにくい
- ③. 調整事項が多量に建築主へ、早急回答の時間がかかる



2. 設計・施工の強み

2-2: メリット③:【BIMの活用】

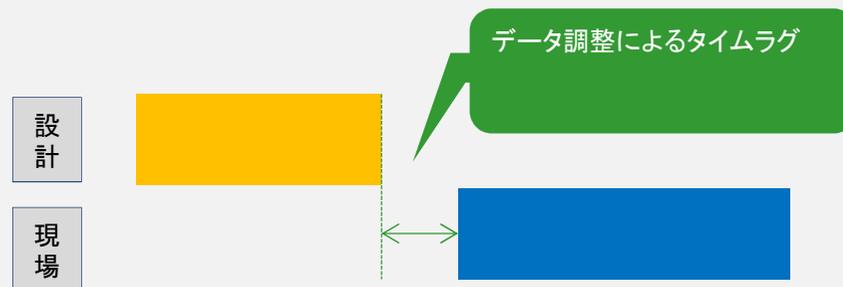
このワークフローにおいて1つのデータを活用すること



BIMで拡がる可能性

- ・データの一元化による各図面・要素間の整合性の向上
- ・3次元的な配管の納まり検討による検討精度の向上
- ・打合せ時の視覚ツールとしての活用
- ・竣工後の管理・更新時の作業の簡易化

[設計・施工分離の場合]



- ・設計・施工で分離することで、施工の意向が設計時点で反映されない
- ・データの共有がしづらいので、データを統合してから干渉確認が必要
- ・各社が各自のソフトを使用しているので、互換性が一定とならない

[設計・施工一体の場合]



- ・設計時に施工の意見や納まりを反映でき、施工図のベース作業を設計段階で行うことで、現場段階での施工図の作成が容易となる
- ・ネットワークを活用しデータの一元化をすることで設計監理がしやすい

3. まとめ

1. 現場設備担当者の業務

『各関係者との架け橋』

『現場円滑への舵取り』

2. 設計・施工の強み

『現場調整業務の短縮』

『施工図≒設計図』

『提案力の強化』

ゼネコン(設計・施工)設備担当者は必要である