

- 『総合図』の役割と活用…1
- 消費者も知っておくべき
- 建築基準法アラカルト⑪…4
- 事務局からのお知らせ…5
- 実例欠陥建築集・木造編…6



第 2 4 1 号

NP0 法人建築Gメンの会
〒154-0001

東京都世田谷区池尻 2-2-15-201

発行責任者：理事長大川照夫

TEL 03-6805-3741

FAX 03-6805-3719

E-Mail jimukyoku@kenchiku-gmen.or.jp

Homepage URL

<http://www.kenchiku-gmen.or.jp/>

『総合図』の役割と活用

文責 建築Gメン 高塚 哲治

A 『総合図』とは何か？

工事中や工事完成後に、次の事例のような予期せぬ事態が発覚し、トラブルに発展することがあります。

① 設備機器の架台が基礎からはみ出し、固定できない。〈写真1〉

② バルコニーに設置されたエアコン室外機が避難用隔て板と干渉する。〈写真2〉

③ 洗濯機と防水パンのサイズが合わず、水栓の高さも洗濯機と合わない。〈写真3〉 〈写真4〉

④ 鉄骨造の梁に貫通スリーブ（孔）が設けられていないために、換気用ダクトが梁下を通り、部分的に天井を下げざるを得ない。

〈写真5〉

何故、このような事象が生じるのでしょうか？

建築物の新築／改修／増築時に、設計図が作成されます。設計図には、「意匠図」「構造図」「電気設備図」「機械設備図」「外構図」、メーカー

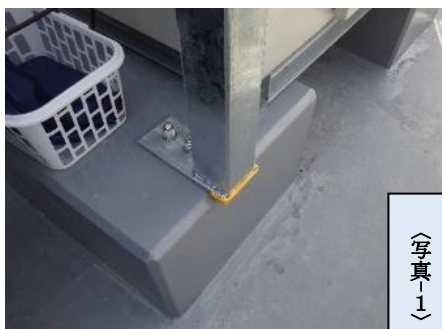
ーが作成する「製作図」（エレベーター等）があり、基本的に専門分野ごと別々に図面が作成されます。

これは、時代と共に建築技術が多様化して細分化され、それぞれの分野ごとに専門家が生まれたことにあります。そのため、専門分野ごとに作成される設計図間の食い違いや、各設計図に表れない専門分野間の接点領域が生まれることになります。さらに、各専門分野をまたいだ問題に留まることなく、「意匠図」「構造図」等、各分野内部の情報に不備が生じることもあります。

このような各設計図間の食い違いや、専門分野間の接点領域等により生じる問題は、今日まで度々取り上げられてきた問題でありながら、一向に解決されず、技術の進歩とともに新しい接点領域が生まれ、解決されるどころかますます多様化／複雑化の様相を呈し、細分化の進行に伴い完全に解決できない問題ともいわれています。

そこで、このような問題を少しでも解消させる方法として、『総合図』という図面が作成され、活用されているのです。

『総合図』とは、作成された「意匠図」（平面図／天井伏図／展開図等）と「構造図」に基づき、躯体／仕上げ工事を担当する建築工事関係者が作成した施工図の上に、電気設備／空調設備／衛生設備などの情報（器具類、ダクト、配管類等）を各専門分野の工事関係者が盛り込み作成した図面です。



〈写真1〉



〈写真2〉

躯体／仕上げに関する建築的な情報だけではなく、電気設備／空調設備／衛生設備などの設備的な情報も重ね合わせた図面は、総合的に全ての情報が盛り込まれているという事で、『総合図』という呼び方がされ、建築物の全ての情報を盛り込むことにより、的確な納まりの検



写真4



写真3

討を行うことが可能となることから、特に新築の現場において重要視され、「プロット図」とも呼ばれています。



写真5

例えば、エアコンの設置を例にとると、空調設備に係るエアコンの図面と、電気設備に係る電灯コンセントの図面は、別々に作図され、エアコンの図面にはエアコンの情報しかなく、電灯コンセントの図面には電灯コンセントの情報しか入っていないため、エアコンと電灯コンセントの位置が相違している可能性も考えられることから、双方の位置が調整されず工事が行われた場合、エアコンが作動しないというケースも生まれます。

そこで、建築物の全ての情報を組

み込んだ『総合図』を作成し、確認、検討を行うことにより、リスクが回避され、問題なくエアコンが作動することになります。

また、『総合図』は、次の通り、専門分野間の接点領域により生じる問題を解決するために有効な手段となります。

① 建築工事関係者と設備工事関係者の双方が条件を補いあわなければ解決できない問題(結露／防振／遮音など)の解決。

② 建築工事関係者と設備工事関係者の双方が、相手方が必要とする機能／性能／使い勝手を理解しないため、または軽視するために起こる問題(トイレ／湯沸室／厨房等の機能)の解決。

③ 建築工事関係者と設備工事関係者の双方が、予め調整の上、対応しなければならぬ問題(構造補強／貫通孔の補強／間仕切の変更に伴う対応など)の解決。

④ 設備的に使用する部分を建築工事関係者が施工するために起こる問題(ガラリ／点検口／機械基礎の設置など)の解決。

⑤ 建築関係工事と設備関係工事の

工程調整がまずいために起こる問題(機器搬入、仕上げの仕舞いなどの工程の順序)の解決。

⑥ 建築関係工事と設備関係工事を同時に工事するために起こる問題(埋込み配管／フロアダクト／スリーブ入れなどの設置位置や工程調整)の解決。

⑦ 建築関係工事の部分に設備関係工事が後から手を加えるために起こる問題(仕上げ材の貫通／配管／ダクトの取り付けなど)の解決。

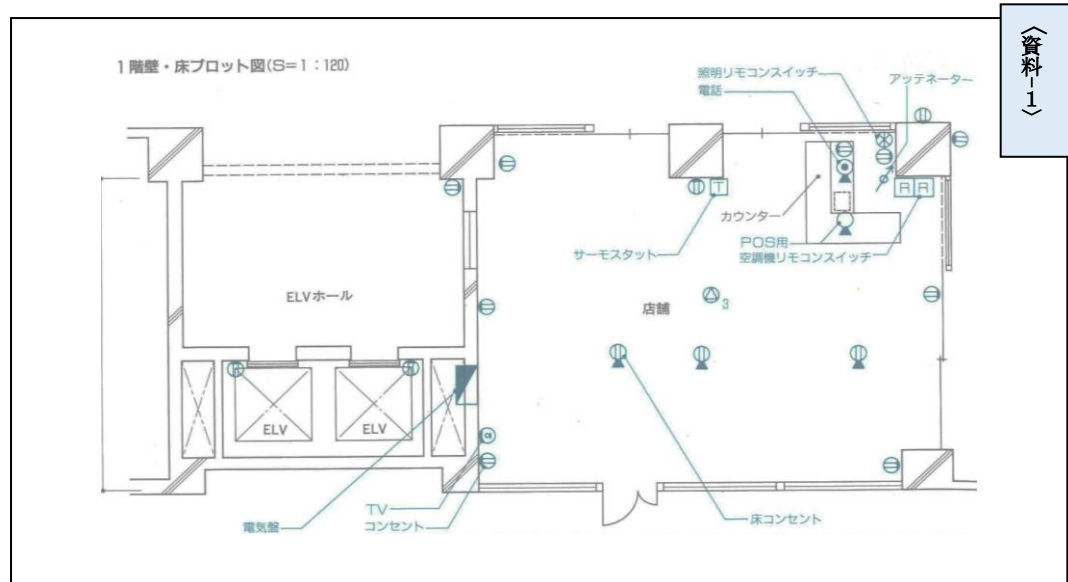
尚、確認、検討が完了した『総合図』に基づき「施工図」が作成され、その後、工事に着手することから、遅くとも該当する階の躯体工事が始まる前までには、該当する階の『総合図』の作成を終える必要があります。『総合図』の作成が遅れば「施工図」の作成も遅れ、「施工図」の作成が遅れば、施工も遅れることとなります。

B 『総合図』の種類

『総合図』は次の三種類です。

① 壁／床『総合図』 (資料・1)

建築物の壁と床に取り付く部材



／機器類等を記載した図面です。
具体例として、「建具」「照明スイッチ」「コンセント」「流し台」などの設置場所や関連性の確認を行うための図面です。

② 展開『総合図』 (資料・2)

壁に付くコンセント等の機器類に関して、具体的な位置や高さを記入した図面です。

③ 天井『総合図』 (資料・3 (次頁))

天井に取り付ける機器の位置や配管の納まりなどについて検討を行うために作成する図面です。設備機器類は、ほとんど天井に取り付くことから、重要な図面となります。

C 『総合図』の作成手順

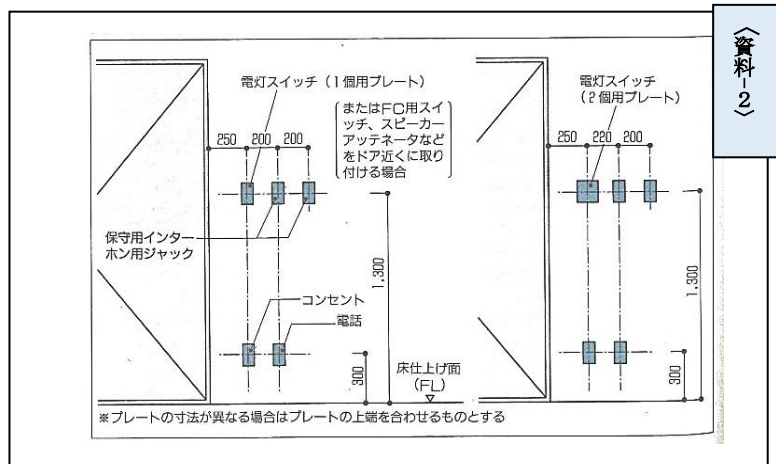
『総合図』の作成手順です。

(資料・4)

- ① 建築工事関係者が平面図／展開図／天井伏図を作成し、各設備工事関係者に渡す。
- ② 各設備工事関係者は、平面図／展開図／天井伏図に全ての機器類を落とし込む。
- ③ 各設備工事関係者間による機器類の位置調整を行う。
- ④ 設計者／工事監理者を交え、設計変更等の内容を含めて全体を調整する。
- ⑤ 発注者へ『総合図』の内容を説明し、承認を得る。

⑥ 『総合図』に基づき、各「施工図」を作成する。

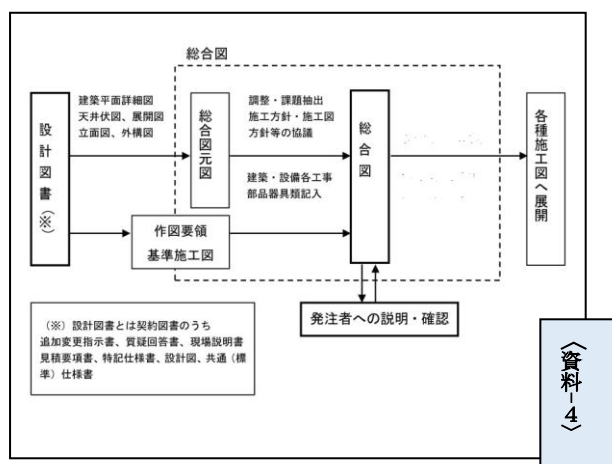
⑦ 「施工図」に従い、工事を実施する。



D 『総合図』作成の注意点

最後は、『総合図』作成に関する注意点です。

- ① 消防法や建築基準法などの法令を遵守する。
- ② 不明な部分、全ての決定事項に関して設計者に確認を求める。

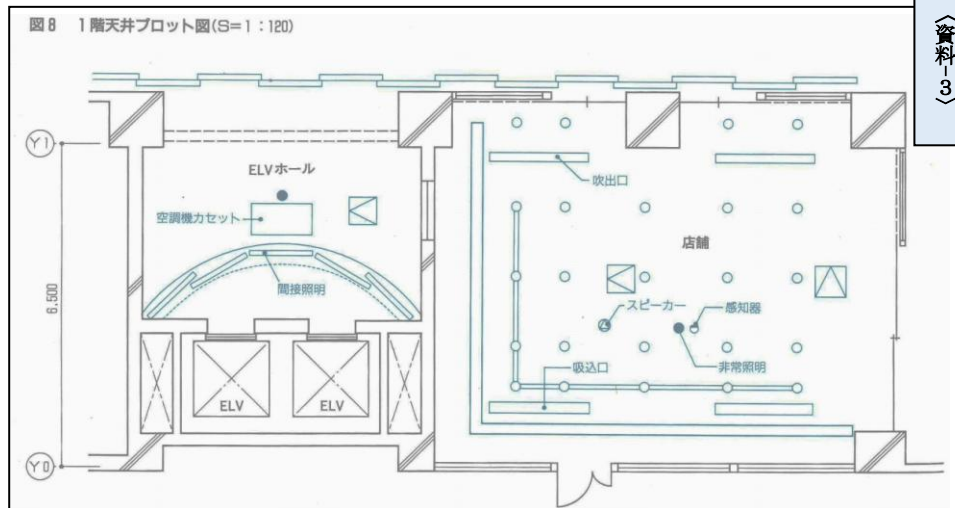


③ 電気室／EPS／PS等の納まりを優先して検討する。
④ 凡例表を作成する。
『総合図』は、全ての「施工図」の基本になることから、十分に確認、検討を行う必要があります。早期に作成しなければなりません。
また、大型物件になればなるほど、建築物に組み込まれる設備機器類の種類が多ければ多いほど、デザインにこだわればこだわるほど、『総合図』の作成は大変になります。そのため、より早期の作成が求めらるようになります。

「建築知識1996」5月号

〈資料・1〉 〈資料・3〉

※出典



〈資料・3〉

消費者も知っておくべき

建築基準法アラカルト ⑪

文責 副理事長 田岡照良

建築工事届の提出書類は全国共通

建築工事届については建築基準法第15条第1項で定めています。

建築物を建築する場合または除去する場合、建築主事を経由して都道府県知事に届け出なければなりません。建築基準法施行規則第8条第3項では、確認申請と同時に届け出を行うよう定められています。ただし、申請する建築物の床面積が10㎡以内の場合や、用途変更もしくは計画変更である場合は不要になっています。

建築工事届の書式は全国共通です。注意しなければならないのは、建築工事届の提出後、工事着工前に提出しなければならない書類があり、その書類が特定行政庁によって異なります。

東京都の場合、「500㎡超かつ3階以上の建築物」に関しては、着工時

に2種類の書類を提出することになります。

① 建築工事施工計画報告書

(コンクリートや鉄筋工事・地盤や基礎・工事中のその他の報告)

② 鉄骨工事施工計画報告書

(溶接や接続方法・試験や検査結果の報告)

いずれも、原則、所轄の特定行政庁に提出します。

民間の指定確認検査機関に確認申請する場合には、特定行政庁の受付印を押されたものの写しを指定確認検査機関に提出します。

東京都では検査時にも建築工事施工結果報告書と鉄骨工事施工結果報告内書を提出しなければなりません。こちらは指定確認検査機関で受け付けることになっています。

東京都以外にも、大阪府では「コンクリート工事施工計画報告書」、横浜市では「コンクリート施工計画報告書」などを添付する必要があるもので注意が必要になります。

関連条文

建築基準法第15条第1項

建築主が建築物を建築しようとする場合または建築物の除却の工事を施工する者が建築初を除却しようとする場合においては、これらの者は、建築主事を経由して、その旨を都道府県知事に届け出なければならない。ただし、当該建築物または当該工事に係る部分の床面積の合計が10㎡以内である場合においては、この限りでない。

建築基準法施行規則第8条

法第15条第1項の規定による建築物を建築しようとする旨の届出および同項の規定による建築物を除却しようとする旨の届出は、それぞれ別記第四十号様式および別記第四十一号様式による。

2 (省略)

3 前2項の届出は、当該建築物の計画について法第6条第1項の規定により建築主事の確認を受け、または法第18条第2項の規定により建築主事に工事の計画を通知しなければならない場合においては、当該確認申請または通知と同時に

(法第6条の2第1項の確認済証の交付を受けた場合においては、遅滞なく) 行わなければならない。

4 法第15条第2項の届出は、同項各号に規定する申請と同時に、行わなければならないものとする。

【ポイント】

建築工事届自体の書式は全国共通ですが、併せて提出する書類は特定行政庁で異なるので、事前にホームページなどで確認することが必要だと思います。



事務局からのお知らせ

〇総会報告

去る5月20日(土)に2023年度定例総会が開催され、議案書の全議案が承認されました。正会員の皆さまにおかれましては、ご協力をいただき、誠にありがとうございました。

〈編集後記〉

国内の空き家が800万戸を突破し、2015年に「空家等対策の推進に関する特別措置法」が施行され、国も空き家の活用に本腰を入れ始めています。

その中で、急増しているのが空き家をテーマとした資格です。

「空き家管理士」「空き家相談士」「空き家コンサルタント」「空き家マイスター」「空き家再生診断士」「空き家再生プロデューサー」等々、社団法人、NPO法人が認定する資格が花盛りです。

人口が激減する中、各地で、空き家の管理や活用を担う人材の育成が急務となっています。

これから専門家の活躍を期待したいところです。
(T・T)



〇実例欠陥建築集・木造編

次ページに、当会の10周年記念事業として作成した「実例欠陥建築集・木造編」の一部を、掲載いたします。今後も順次掲載いたします(紙面の都合による不定期掲載)。

一緒に活動しませんか！

●会員の種類	●年会費
正 会 員	----- 24,000 円
消費者正会員	----- 12,000 円
一 般 会 員	----- 6,000 円
団体一般会員	----- 48,000 円

※ご入会の際は入会申込書が必要です。
事務局までご連絡ください。



会員の種類：

正会員、消費者正会員、一般会員、団体一般会員の4種あります。「義務と権利」、「会費」が異なります。

▽正会員

「正会員」は、会の中核を担う存在で、総会の議決権を持ち、会の目的達成のために必要な活動をし、会の運営に携わるものとします。相談等の業務への対応は消費者正会員を除く「正会員」である必要があります。

▽一般会員

「一般会員」は「正会員」に比べ賛助会員としての性格を帯びています。もちろん積極的な参加もできますが、イベント参加や情報提供だけで良いという方向けのものです。会社など団体で登録される場合は「団体一般会員」となりますが、会社の責任者が別途正会員になる必要があります。また、団体一般会員であることを宣伝したり、名刺等に表記できません。

無料電話相談窓口のご案内

あなたの家は大丈夫ですか？

欠陥住宅など、住まいに関する相談・質問がある方は、当会ウェブサイトの「相談員名簿」(<http://www.kenchiku-gmen.or.jp/sumai110.html>)に掲載されているお近くの相談員まで、直接アクセスして下さい。

誰に相談すれば良いかわからないなど、不明な点がありましたら、事務局にお問合せいただければ、適当な相談員をご案内します。

TEL：03-6805-3741 / FAX：03-6805-3719

E-mail：jimukyoku@kenchiku-gmen.or.jp

設備(排水管)

11046

排水管の勾配不良等

年度 2008 年完成(2009 年調査)
場所 千葉県成田市
構造 木造在来軸組工法
階数 2 階
延べ面積 141 m²
用途 一戸建ての住宅

瑕疵の特徴

1. 汚水排水管は建物外部でU字となっている。
(HASS 010 1.2.6.(2)k, 3.2.12.(1)fに違反)
2. 雑排水管も極端な逆勾配となっている。
(HASS 010 3.2.12.(1)oに違反)
3. 埋設深さも著しく不足している。
(HASS 010 1.2.6.(2)g, 2.2.5.(4)c d 及び HASS 206 6.2.2.1.(1)に違反)



(※→は排水方向を示す。)

解説

汚水排水管の U 字部には常時トイレからの汚物が固まって、排水障害を起こしている。U 字部は器具のトラップと合わせて 2 重トラップとなり、これも排水障害を起こす原因となっている。

雑排水管は接続先下流排水管が高いため逆勾配となり、当該雑排水管には水が溜まってしまっている状態である。

空気調和・衛生工学会 空気調和・衛生設備工事標準仕様書(HASS 010)及び給排水衛生設備規準・同解説(HASS 206)等に違反している。

施行令第 129 条の 2 の 5 第 3 項一号「建築物に設ける排水のための配管設備の設置及び構造は、…次に定めるところによらなければならない。一 排出すべき雨水又は汚水の量及び水質に応じ有効な容量、傾斜及び材質を有すること。」を参照。