

「机の隅に 2020 年版」を使った 実践編 掘り下げ講習会

《Q & A》

① 2月17日開催分

- ・ 建築基準法改正の会議はもう少しゆっくりと丁寧な説明が欲しかったと思います。

→次回以降で検討させてください

- ・ Web 講習自体は移動時間などもなく時間的に有効でとても良く満足なのだが、来客や電話が入ると対応しなければならなくなり、嫌でも中断しなければならない状況になると辛い（集中力が欠ける）後日の録画配信は今後ウェビナーにおいて必須でお願いしたです。

録画配信の視聴を希望します（連絡はどの様に？）

→指導委員会では録画配信を必須と考えています。今回行った講習会の録画配信は4/20、4/22、4/23に計画しています。HPから申し込んでいただくか、事務局にお問い合わせください。

- ・ 登録有形文化財の建物とか伝統的建造物群保存地区内の建築物は既存不適格の遡及適用になるとは思うのですが、緩和ができるような基準のようなものはありますか？

→下記 **添付資料 1** をご確認ください。

1. 登録有形文化財については、建築審査会を利用する方法があります。また、無指定の建物について、指定を受ける方法の資料を **添付資料 1** よりご確認ください。

2. 伝統的建造物保存築の建築物については、すでに緩和規定があります。

法第85条の3（伝統的建造物保存地区内の制限の緩和）

- ・ 資料をペーパーではなく画面上で見ている人も多いと思います。その場合、説明箇所が追いつくのでポインターのようなものを使っただけだと嬉しいです。

→早速検討させていただき、次回以降の講習会には導入したいと思います。

② 2月25日開催分

- ・ 金物の絵が、少々不鮮明なので、支障がなければ、不具合部分を拡大提示していただけたらなおわかりやすかった。

→次回の機会に活かしたいと思います。

- ・ 指導委員講師加藤先生と連絡先は名簿で分かりますか是非意見交換の機会がもちたいと思いますが、いかがでしょうか？

→意見交換 OK です。連絡先名簿でご確認下さい「横浜支部です」。連絡お待ちしております。

- ・ 基礎の部分で、後から加筆された PDF 資料も配布して欲しい。

→ギリギリの編集になってしまい、申し訳ありませんでした。 **下記添付資料 2** をご確認ください。

- ・ 基礎配筋で4辺固定以外についてと人通口の補強について掘り下げてほしかった

→4辺固定以外をスパン表とすると、膨大になりますので、構造計算での確認をお願いしたいと思います。

- ・ 金物取付に問題を発見した場合の対応策についてもお聞かせ願いたかったです

→次回の機会に活かしたいと思います。基本は問題を起こさない為にはどうするかを知らせたいと思います。

- ・ イラストの上下がわかりにくかった。

→イラストに柱、横架材それぞれ部位名称を表記し、上下も表記した方が分かりやすかったのかも知れません。（反省です）イラストの天地は上が「天」で下が「地」です。

また金物メーカーのカタログをご確認いただくと金物の上下が確認できます。

- ・講義資料はどこから入手できたのでしょうか？（実践編は、ダウンロードできましたが）
→「机の隅に」の事でしたらご購入をお願いしています、事務局にお問い合わせください。
- ・スウェーデン式サウンディング試験データの読み方、スパン表の使い方が分かりませんでした。

→次回はもっと分かりやすくご説明したいと思います。申し訳ありません。

- ・休憩時間のBGMが大きくてスピーカーの音が少し小さかったので、もう少し大きい方が聞きやすいです。事前配布資料のどこなのか都度教えて欲しいです。

→次回以降に調整させてください、また講義方法についても是正していきます。

- ・基礎に関する講義は全くよく分からなかった

→次回はもっと分かりやすくご説明したいと思います。申し訳ありません。

- ・都合により、聴講中断となってしまったため再度受講したいところです。ありがとうございました。

→録画配信を行います、お申し込みください。再受講の方は無料になります。

- ・本日急な来客があり、ほとんどみれなかった。

→録画配信を行います、お申し込みください。再受講の方は無料になります。

- ・基礎のコンクリートかぶり厚さの話があったが、基礎の外周等立ち上がり部分で、土に接する接しない部分の線引きは、例えば単純にGLを基準としての上下で区別して良いのでしょうか？

→基本的にはその通りです。基礎内部で埋め戻しして、玄関を造られる場合などは、GL上であっても土に接する部分が発生するので、注意をお願いします。

土の接する部分は（単純に土と基礎コンクリートが接する部分）平坦の地盤では単純にGLより下の部分です。注意しなければならないのは、基準法の木造の立上り部分と基礎部分の鉄筋の被りが違います。

③3月9日開催分

- ・ポイントをついた講習会と思いました。特に契約書の解説は非常に重要な講義となりました。難しいかもしれませんが、費用など数値を入れていただくと参考にできると思いました。

→数値は、各事務所によってかなり異なります。依頼者がよくわかるように金額設定を行い、依頼者が納得できるような数値分散をお考え下さい。大切なのは、素人の依頼者でもブラックボックスではなく、各時点で常に金額がわかる、ということが最も大切です。そのため、設計打合せ中でも設計要望に対して、「金額がアップする」ということを伝えて承諾を得ながら進めていくべきです。

- ・民間建設工事約款で監理者で注意しなければいけない点の説明を具体的に。省エネ説明義務より時間をかけてほしかったです。

→前回契約書の講習会を開催しておりますので、そこで監理の話をさせてもらいましたので今回は要点のみの説明とさせて頂きました。指導委員会として4月より省エネの説明義務が義務化されますので、これによる問題点が重要と考え説明させてもらいました。

- ・『設計・監理契約書』の講義は大変参考になりました。講師の清水さんとの意見交換は可能でしょうか？

→基本的には指導委員会での活動であれば動きますが、それ以外では動きません。質問事項があれば、お応えできる範囲で WEB 上で回答させていただきます。事務局までお知らせください。

- ・ 参考にしたいので契約関係の書類がいただけるなら欲しいです。

→これが何を指しているのか、不明です。

工事請負契約書に添付する設計図書のことでしょうか？

設計・工事監理契約書では、これ以上はありません。

設計関係の契約書 では重要事項説明書、見積書、設計等工程表（できれば）

工事請負契約書 では、設計図書、見積書、工程表 は必須です。

- ・ 保存義務設計図書について、4号建築物では床伏・小屋伏図等は、一般的にプレカットにまかせているのが一般的です。神奈川県建築課による回答であり、必要に応じたものを保存すれば良いと解釈してよろしいでしょうか。

→4号確認申請では、添付義務無い図書の件と思いますが、建物の安全性の検討義務は設計者にあります。よって、筋かい等の計算書、梁伏図 基礎伏図等々のチェックも必要となります。プレカット図でもかまいませんので、チェックした証拠があれば良いと思います。

- ・ 保存する設計図書について、設計者、資格者の押印は必要か？押印廃止の対象？確認申請につける図書については押印不要となっているが。

→士法 20 条による図書への記名・押印については、廃止の対象となっておらず必要になります。

- ・ 設計監理契約書について、民法改正による文言の言い換えはありませんか？

→私設版で改訂を繰り返して、使用している文章も契約書らしくありません。弁護士による法的チェックは受けていません。契約のたびに、その人に毎回改訂していますが、民法改正以降も私はこれを使っています。不都合だと思われる箇所は、どんどん改訂、削除、加筆してください。基本的な考え方を参考にして、各事務所のオリジナルを作成して頂ければと思います。

- ・ 清水先生の講義の内容についてです。今回、講義で公開して頂いた契約書ですが、四会連合などの約款の添付はされないのでしょうか？前回講義の内容では、「その他この条項以外は、…」という文面にて四会連合の約款の添付がありました。今回の内容であれば、約款の内容までカバーできているという考え方なのでしょうか？その点だけ、教えていただきたいと思いました。

→請負契約書の約款部分のことでしょうか？私は連合の約款は使用いたしません。工事請負契約書の時に業者が連合約款を添付してきた場合は、外させるか、無理な場合はその署名欄には工事会社の建築士に署名捺印させ、建築主に説明します。工事請負契約書に関しても、フェアではない契約書は訂正させるか、私が作成した請負契約書に代えさせています。連合の約款は、ゼネコンで現場常駐の工事担当の現場監督（現場所長や工事主任を除く）が2名以上いなければ、絶対無理な内容です。工事に関して全て責任を取る、という覚悟がないと書けません。専門の設計事務所の工事監理内容ではありません。連合の建築士事務所協会がなぜ関与して改訂しないのか、いつも不思議で仕方ありません。

建築士法に定められた「工事監理」のポイントは、「設計図書通り実施されているかいないかを確認すること」と「報告義務」です。この解釈を連合の約款内容までに拡大解釈されないようにすべきです。私が素人の建築主に対して理解してもらうよう説明をクド

クドと契約書に記載しているのはそのためです。請負契約書にも工事監理しやすいように記載していますが、建築主に対してではなく施工業者に対しての内容です。

- ・住宅の耐震補強を行うときも重要事項説明と設計監理契約が必要ですよ？
→建築士事務所が設計、工事監理をするのであれば、必要だと思います。

《各回感想》

① 2月17日開催分

- ・既存不適格の資料や解説、素晴らしいです。
- ・講義としては対面で、直ぐに質問を受けられるのが望ましいですが一方リモートの場合は気軽さがあります。当面この方式で良いと思います。
- ・良かったです、お疲れさまでした。
- ・時節柄、ウェブ講習にも馴らされた感じだが、関係者の皆様ありがとうございます。
- ・リアルに質問が出来ないが、移動時間がないので非常に助かります。
- ・改正など新し情報をまとめて教えて頂けるのは助かります。
- ・講師の皆様 お疲れ様でした。ありがとうございました。

② 2月25日開催分

- ・分かりやすく説明していただきありがとうございます。
- ・大変わかりやすい講義でした。
- ・今後も宜しくお願い致します。ありがとうございました。

③ 3月9日開催分

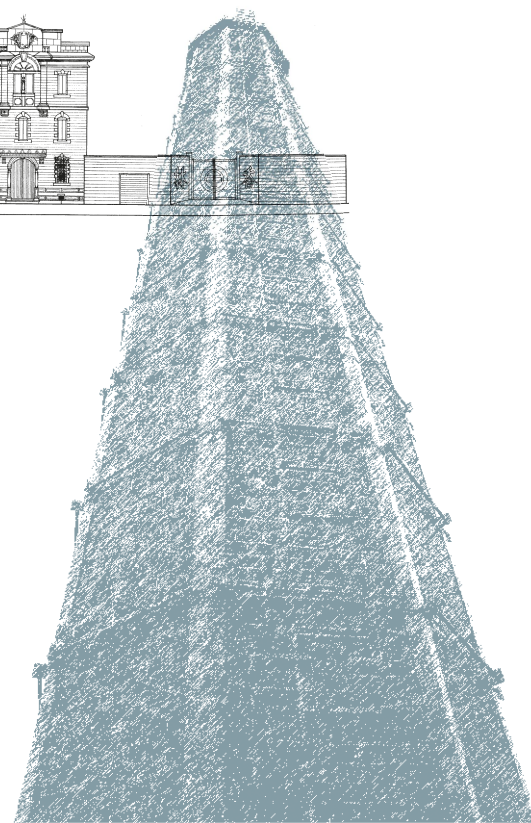
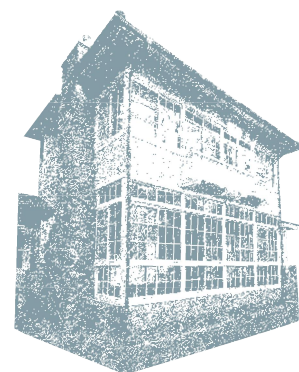
- ・参考になりました。
- ・とても有意義な講義でした。講師の皆様ありがとうございます。特に清水様におかれましては、蓄積された貴重な資料をご開示いただきまして、感謝申し上げます。私自身は幸い契約に関してトラブルを経験しておりませんが、いろいろな事例を伺い現在使用している契約書を改めたいと思いました。
- ・今回は、中身が濃い内容で非常に為になりました。今後、社内で検討し、活用出来る様に行きたいと考えています。
- ・契約書については、参考になりましたが実際に活用できるか？
- ・民間建設工事約款で監理者で注意しなければいけない点の説明を具体的に。省エネ説明義務より時間をかけてほしかったです。
- ・今回のテーマはとても参考になりました。4号物件で今まで（場合によりますが）設計事務所側では作成しなかった伏図等の新たな作成（保存）がとても負担に感じます。設計事務所としての負担と責任がとても大きくなっていて、フィーに合っていない現状を強く感じます。
- ・大変わかりやすい講習会であった。特に契約に関しては、独自にアレンジされた書式ということで、具体的かつ詳細な部分まで網羅されていると感じた。率直に、信頼できる設計事務所だろうと思わせる内容であったと思う。今までの契約を振り返ると形式的におこなっているだけで、わかりづらくトラブルが生じやすいものであると感じた。
- ・今回は内容が特に良かったと思います。

《次回以降の講習会テーマのご希望》

- ・ 建築基準法に基づく告示の掘り下げ講習（意外と知らなく実は重要な事が多い）
※今年度に限らず
→次回以降で検討させてください。
- ・ 「建築物の防火避難規定の解説」について、主に確認申請に多く絡む内容のみかいつまんだ講習
→次回以降で検討させてください。
- ・ 必須講習で受けたくもない話題を見させられるのは困ります。もう少し、調査鑑定に近い話題はないのでしょうか。最近とみにそれを感じます。
→この一年は、「机の隅」を発刊いたしましたので、これに掲載することが出来ない文献や説明、解釈等が大量にありましたので、公開させて頂きました。従って、ご不満の会員もいたと思いますが、次回は元の講習会に戻る予定で計画されております。
- ・ 定期的な法改正の説明会
→次回以降で検討させてください。
- ・ 本日の講義の中で、契約書に概算工事予算を入れる書面がありましたが、建築工事費（住宅・その他）についての講習会があるとありがたいです。（事務所をはじめて経験が浅いため）
→設計事務所の仕様や使っている施工会社、施工時期によっても、かなり違ってくるので難しいと思いますし、役に立たないのではないかと思います。どれだけ経験していても常にコストを気にしてインプット、修正していかないとズレます。
未経験の設計依頼が来た場合、事前に工事会社から工事費に関して情報を集める方が良いでしょう。一度でも見積もりをもらったら、それを良く研究して自分のものにしてください。ちなみにメーカーが売り込みや説明に来ると、私はしつこく値段、施工価格も含めて聞きますし、建材展などに足を運んで、製品価格だけでなく、施工価格、材工でやってるかなどを常にインプットするようにしています。告示では、設計の標準業務に「概算工事費の検討」も含んでいます。「設計とはコストも含む」と認識していただき、「素人が委任する」立場を考えると当然のことだと思います。大変ですが、常に意識して設計同様、身につけて頂ければと思います。
- ・ 今回の講習会の②令和3年2月25日の講習会で予定されていた2. 基礎関係が無かった？（視聴できなかった？）ので、希望したい。
→録画配信を行います、お申し込みください。再受講の方は無料になります。
- ・ 調査鑑定業務の実例による、調査のツボとか、実際その調査鑑定事例がどのように使われたか、どのような影響を及ぼしたかというようなことを解説、講義していただければと思います。
→次回以降で検討させてください。

登録有形文化財建造物制度の御案内

建物を 地域と文化に



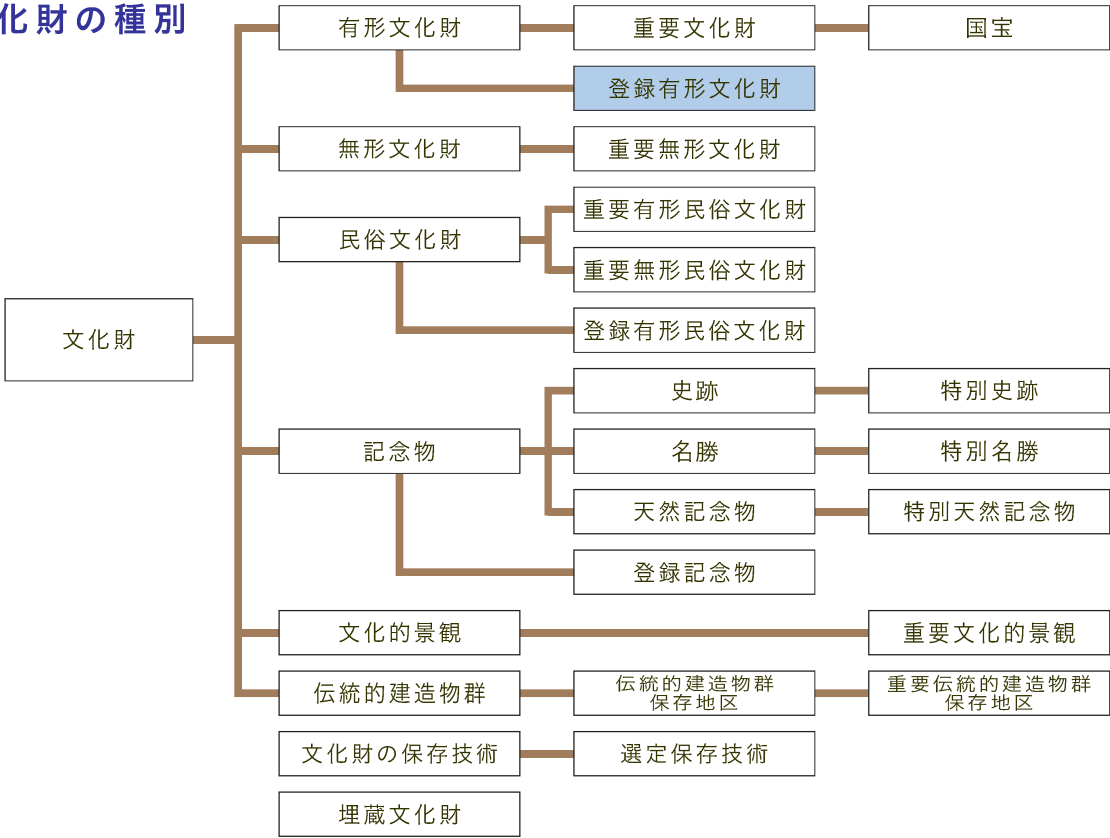


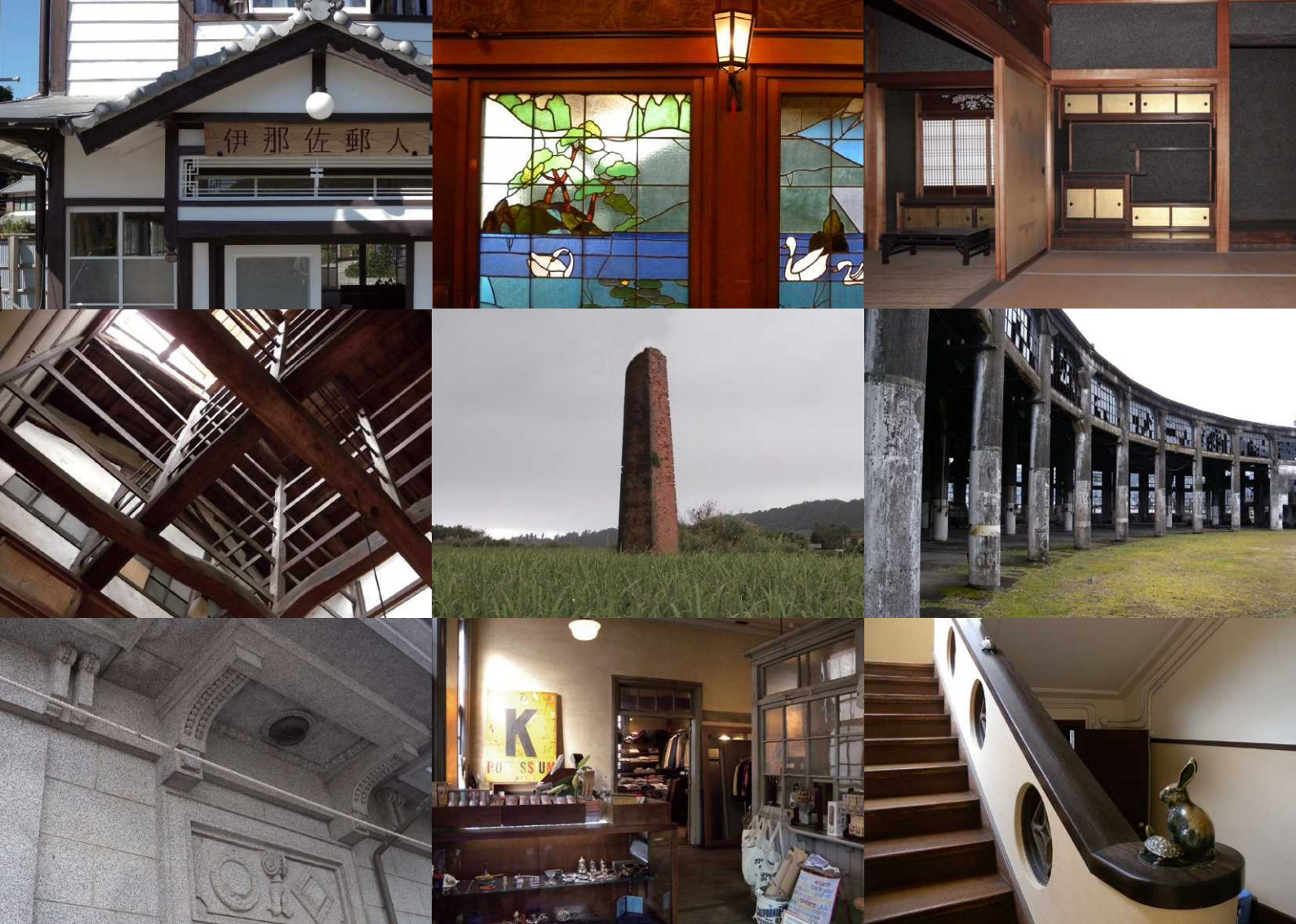
私たちの周りには、残していきたい風景がたくさんあります。身近な建造物であっても、地域に親しまれている建物や、時代の特色をよく表わしたもの、再び造ることができないものは、貴重な文化財です。この文化財建造物を守り、地域の資産として活かすための制度＜文化財登録制度＞が平成8年に誕生しました。

登録有形文化財建造物は、50年を経過した歴史的建造物のうち、一定の評価を得たものを文化財として登録し、届出制という緩やかな規制を通じて保存が図られ、活用が促されています。既に10,000件を超える建造物が登録されています。

これからも、この制度を利用して、多くの建造物が保存され、まちづくりや観光などに積極的に活用されることが期待されています。

文化財の種別





登録の基準

原則として建設後50年を経過したもののうち、

一 国土の
歴史的景観に
寄与しているもの



高龍寺本堂（北海道）



白川橋（岐阜県）

二 造形の規範と
なっているもの



名古屋大学豊田講堂（愛知県）



沖縄市立ふるさと園旧久場家住宅主屋（沖縄県）

三 再現することが
容易でないもの



朝日小学校円形校舎（三重県）



五助堰堤（兵庫県）

登録有形文化財の活用例

登録有形文化財制度では、建造物の様々な活用を行いやすいことが特徴です。今までどおりに使うのもよし、事業資産や観光資源にすることもできます。外観が大きく変わる場合や移築の場合などに現状変更の届出が必要となりますが、登録することで規制に強く縛られることはありません。例えば内部を一部改装し、ホールやレストラン、資料館などとして活用することもできます。事業の展開や地域の活性化のために積極的に活用しながら、文化財として緩やかに守ることができ、また、修理や管理について国（文化庁）に技術的なアドバイスを求めることもできます。

case 1

旧鮎川小学校（秋田県）

小学校校舎を多世代交流の体験型施設として活かす

鳥海山の麓に建つ、昭和28年建設の木造校舎。3棟の校舎棟と屋内運動場が並んでいます。地域経済の活性化を目指し、豊富な木材資源を活用できる「木育」に主眼を置いた、木のおもちゃ美術館としてリニューアルしました。木工製作ワークショップなどを開催し、子どもも大人も楽しめる取り組みを行っています。



建設当時の規模のまま残る4棟の建物が、それぞれ渡り廊下で繋がっています。



教室を利用した遊び場。東京おもちゃ美術館が選定する「グッド・トイ」で実際に遊べます。

case 2

小栗家住宅（愛知県）

住みながら、地域の伝統文化発信拠点として活かす

明治3年に建設された住宅で、現在も小栗家によって住み続けられています。プロジェクトンマッピングなどのデジタル先端技術も取り入れながら、茶会や各種展示会などに活用されています。令和元年6月には「国登録有形文化財全国所有者の会（略称：全国登文会）」設立総会が開催されました。



国登録有形文化財全国所有者の会の設立総会に使われました。



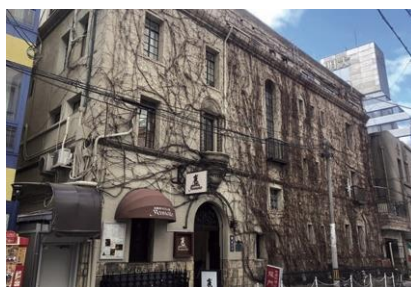
プロジェクションマッピングを利用した茶会も開催しています。

case 3

青山ビル（大阪府）

ビルを文化・芸術の情報発信の場として活かす

GHQ将校用施設になったことを契機に個人邸宅からテナントビルに転用しました。現在は商業利用以外に伝統文化の発信や様々な団体と連携した取り組みを行っています。特に「生きた建築ミュージアムフェスティバル大阪（通称：イケフェス大阪）」では毎年多彩な館内プログラムを展開しています。



ソタに覆われたビルは大正時代の建築で、中層都市住宅の初期の事例です。



イケフェス大阪では所有者による解説付きツアーも人気プログラムのひとつです。

登録有形文化財の補助事業（登録有形文化財建造物修理等事業）

設計・監理 事業の補助

地域の歴史的景観を活かしたまちづくりのために、登録有形文化財建造物を保存修理する場合などに、設計・監理費の一部を補助しています。

Before * After 1

きつかわ うまやもん
旧吉川邸 厩門（山口県）

表構えを修復し、大邸宅を再現する

もと岩国藩主吉川家の本邸に明治25年に建設された厩門です。現在の規模となった昭和初期の姿に戻され、近代における大邸宅のたたずまいが再現されました。錦帯橋近くの吉香公園にあり、吉香神社などとともに建ち並び、地域の歴史を伝える歴史的建造物として親しまれています。



Before



After

Before * After 2

そうじじ
總持寺祖院白山殿（石川県）

災害からの復旧を進める

總持寺祖院の境内はたびたび火災に遭いましたが、白山殿は明治の大火での罹災を免れた境内で最古の建物です。しかし平成19年の能登半島地震で大きく破損したために復旧修理が行われ、その際の詳細調査により、建物の来歴についても様々な情報が得られました。



Before



After

公開活用 事業の補助

登録有形文化財建造物を公開活用して地域活性化を促進するために、保存活用計画の策定や設備整備、耐震対策を行う場合、その事業費の一部を補助しています。

Example 1

すみ
墨会館（愛知県）

モダニズム建築の魅力を地域に伝える

戦後モダニズムの巨匠、丹下健三が設計し、昭和32年に完成しました。地域活性化事業によって当初の意匠を尊重しながら耐震補強を行うとともに、スロープの設置などバリアフリーにも対応して地域に開かれた施設になりました。内部には建物に関する情報も充実しています。



意匠に配慮しながら柱を補強しました。



ホールをイベントで活用しています。

Example 2

まなや
白川小学校校舎南棟及び北棟（三重県）

学び舎を地域の活動拠点にする

山中の集落にある小学校の校舎で、昭和29年に建設されました。教室や廊下の意匠を損なうことなく耐震補強工事などが完了し、学校校舎としてだけでなく、地域住民の活動拠点としても積極的な活用ができるようになりました。



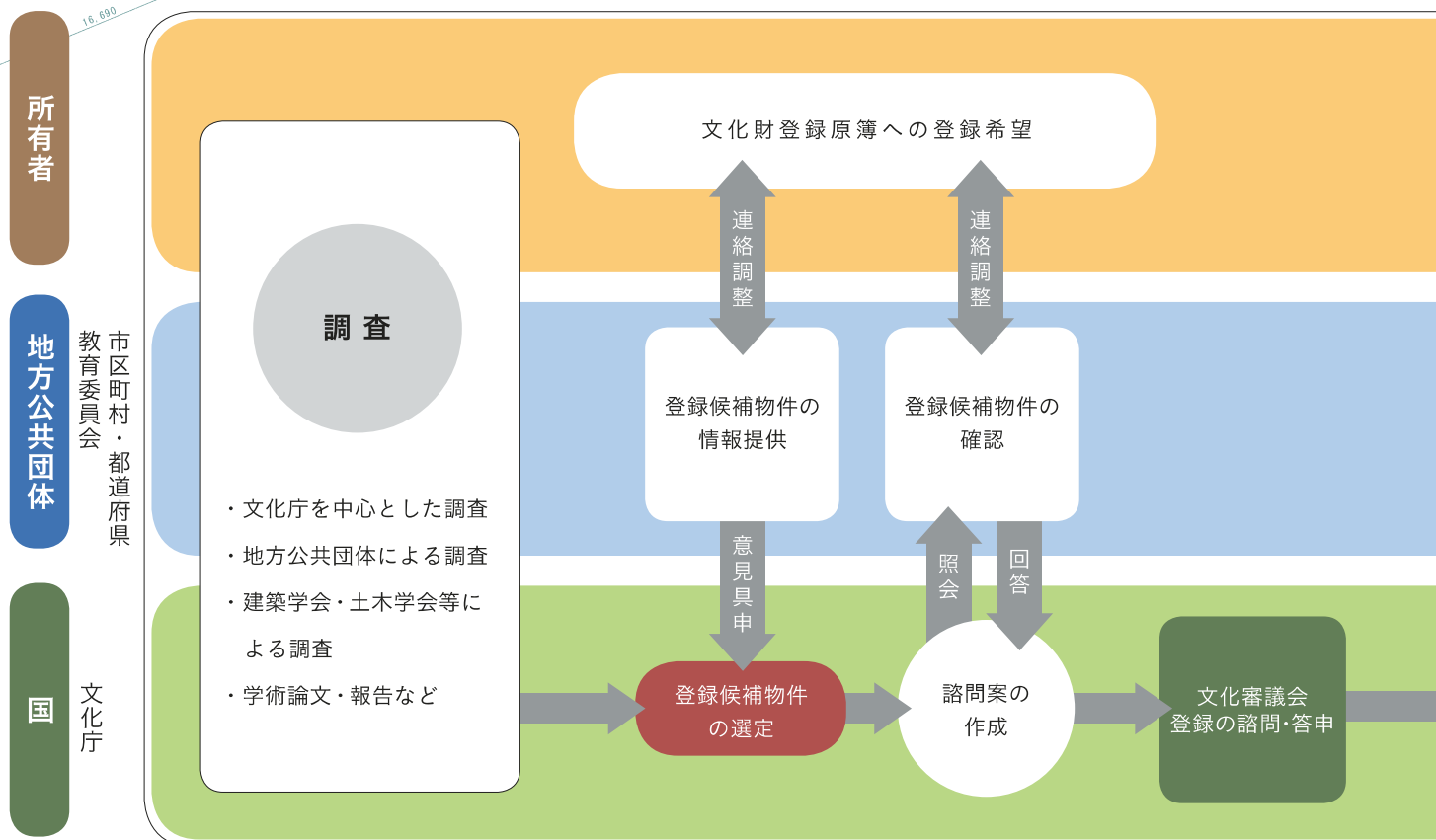
南棟外観



耐震補強工事中に現場公開を行いました。

登録までの流れ

登録まで



登録有形文化財建造物の優遇措置

●【登録有形文化財建造物修理等補助事業】

・保存修理に係る設計・監理事業の補助

保存・活用に必要な修理等の設計監理費の2分の1を国が補助
→ P 5 参照

・公開活用事業の補助

地方公共団体などが行う公開活用事業にかかる費用の2分の1を国が補助
→ P 5 参照

●【相続税】

相続財産評価額（土地を含む）を10分の3控除（国税庁通達）

●【固定資産税】

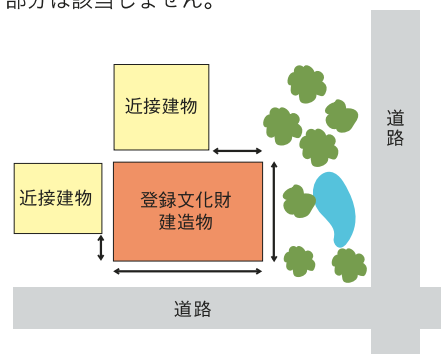
家屋の固定資産税を2分の1に減税（地方税法）

※ 現状変更とは、

現状変更とは、屋根を変える、外壁を変える、間取りを変えるということなどで、基本的に届出が必要です。ただし、変更する規模が小さく、「通常望見できる範囲※」の4分の1以下を変更する場合や、また内装に限定した改修などの場合は届出の必要はありません。

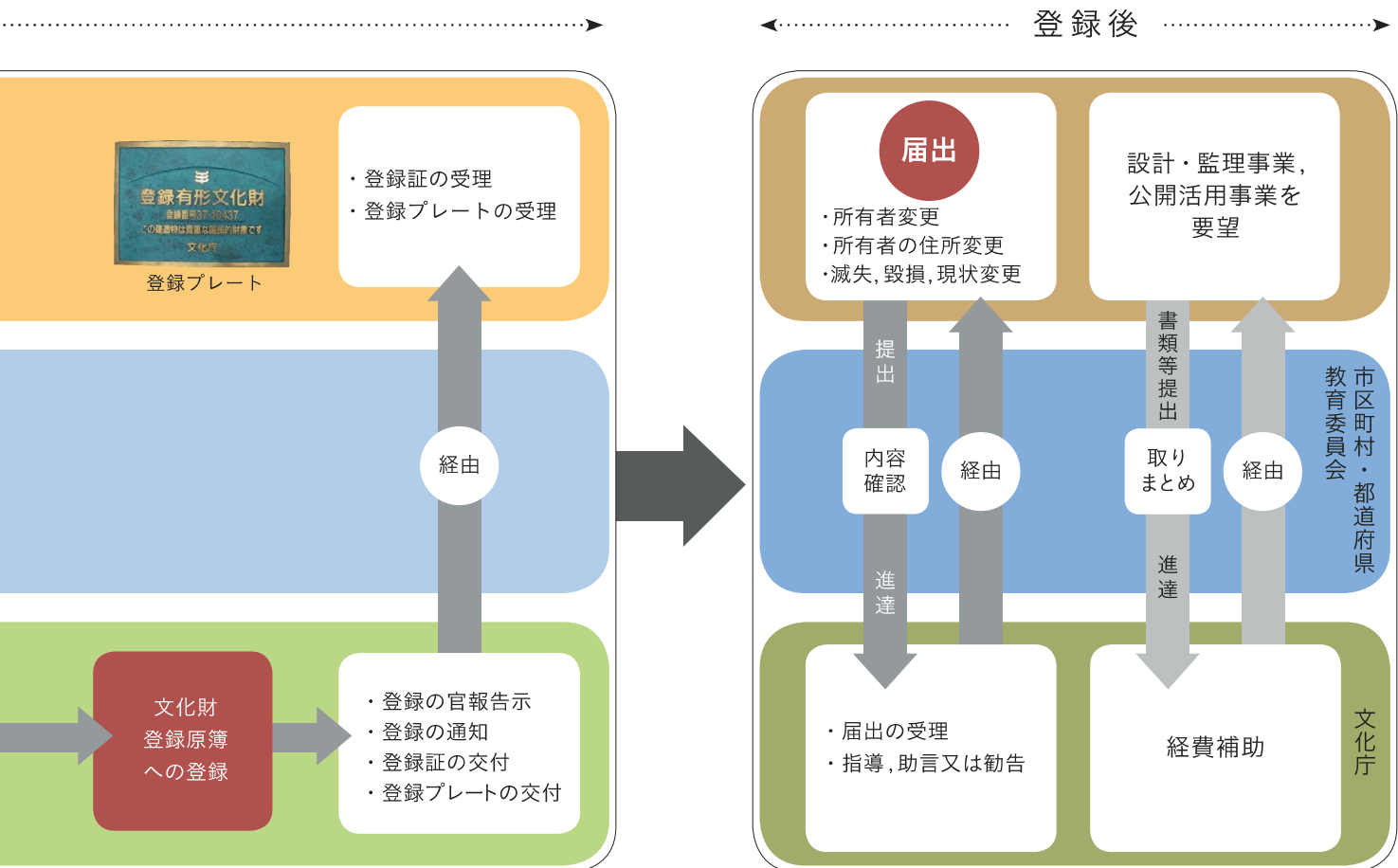
※ 通常望見できる範囲とは、

登録文化財建造物のうち、周囲から見える外壁や屋根などの外観を構成する部分が該当します。他の建築物等によって、通常見えない部分は該当しません。



国（文化庁）からの指導等

- 管理、修理に関する技術的指導
- 届出のあった現状変更※に対する指導、助言又は勧告
- 公開及び公開に係る管理に対する指導又は助言



届出

届出が必要な場合	届出が不要な場合	主要な罰則
【滅失】 (滅失の事実を知った日から10日以内に届出) 登録有形文化財建造物が失われた場合で、具体的には火災による流失や火災による焼失などが該当します。 【毀損】 (毀損の事実を知った日から10日以内に届出) 登録有形文化財建造物が何らかの原因で破損・損傷してしまった場合です。 【現状変更】 (現状変更しようとする日の30日前までに届出) 現状変更とは位置や形(形状・材質・色合いなど)を変えようとする行為のことで、登録有形文化財建造物では、移築する場合や、外観を変更する範囲が通常望見できる範囲の4分の1を超える場合などが該当します。 【所有者の変更】 旧所有者は、登録証を新所有者に引き渡します。また、新所有者は20日以内に届出を行います。	【非常災害のために必要な応急措置】 非常災害に備えて事前に行う補強や改修行為、または非常災害後に復旧工事として行うものが該当します。 【維持の措置】 登録有形文化財建造物の維持を目的とした行為で、形状を変更する部分の面積が外観の通常望見できる範囲の4分の1以下の場合や内装のみを模様替える場合などが該当します。 また、雨漏りや壁のひび割れといった毀損の補修工事などもこれに該当します。	■ 滅失又は毀損した時に、届出をしなかった又は虚偽の届出をした場合5万円以下の過料 ■ 現状の変更をした時に、届出をしなかった又は虚偽の届出をした場合5万円以下の過料 ■ 所有者が変更した時に、新所有者に登録証を引き渡さなかった場合5万円以下の過料 ■ 所有者が変更(所有者の氏名・名称変更や住所変更を含む)した時に、届出をしなかった又は虚偽の届出をした場合5万円以下の過料 ■ 登録が抹消になった時に、登録証を文部科学大臣に返付しなかった場合5万円以下の過料 ■ 文化庁長官から現状等の報告を求められた時に、報告をしなかった又は虚偽の報告をした場合10万円以下の過料

歴史的建築物に対する建築基準法の適用(法第3条)

法第3条第1項

歴史的建築物に対する建築基準法の適用関係

国宝、重要文化財等

自治体が指定する文化財

地域において
歴史的価値のある建築物

条例により、現状
変更の規制及び
保存のための措
置を講じたもの

自動的に建築基準法を適用除外
(法第3条第1項第1号・第2号)

安全性の確保等について建築審査会の同意を
得ることで、建築基準法の適用除外が可能
(法第3条第1項第3号)

※建築審査会の同意は、基本的に建築物ごとに個別に行う
が、自治体において予め包括的な同意基準を定めることで、
建築審査会での個別の同意を不要とすることも可能



適用除外とした事例
(京都市・翠紅館)

法第3条第2項

いわゆる「既存不適格建築物」について定めた規定

法第3条第3項

いわゆる「既存不適格建築物」の規定を解除して、現行規定を適用することとするための規定

建築基準法第3条(条文)

(適用の除外)

第三条 この法律並びにこれに基づく命令及び条例の規定は、次の各号のいずれかに該当する建築物については、適用しない。

- 一 文化財保護法(昭和二十五年法律第二百十四号)の規定によつて国宝、重要文化財、重要有形民俗文化財、特別史跡名勝天然記念物又は史跡名勝天然記念物として指定され、又は仮指定された建築物
 - 二 旧重要美術品等の保存に関する法律(昭和八年法律第四十三号)の規定によつて重要美術品等として認定された建築物
 - 三 文化財保護法第百八十二条第二項の条例その他の条例の定めるところにより現状変更の規制及び保存のための措置が講じられている建築物(次号において「保存建築物」という。)であつて、特定行政庁が建築審査会の同意を得て指定したもの
 - 四 第一号若しくは第二号に掲げる建築物又は保存建築物であつたものの原形を再現する建築物で、特定行政庁が建築審査会の同意を得てその原形の再現がやむを得ないと認めたもの
- 2 この法律又はこれに基づく命令若しくは条例の規定の施行又は適用の際現に存する建築物若しくはその敷地又は現に建築、修繕若しくは模様替の工事中の建築物若しくはその敷地がこれらの規定に適合せず、又はこれらの規定に適合しない部分を有する場合においては、当該建築物、建築物の敷地又は建築物若しくはその敷地の部分に対しては、当該規定は、適用しない。
- 3 前項の規定は、次の各号のいずれかに該当する建築物、建築物の敷地又は建築物若しくはその敷地の部分に対しては、適用しない。
- 一 この法律又はこれに基づく命令若しくは条例を改正する法令による改正(この法律に基づく命令又は条例を廃止すると同時に新たにこれに相当する命令又は条例を制定することを含む。)後のこの法律又はこれに基づく命令若しくは条例の規定の適用の際当該規定に相当する従前の規定に違反している建築物、建築物の敷地又は建築物若しくはその敷地の部分
 - 二 都市計画区域若しくは準都市計画区域の指定若しくは変更、第一種低層住居専用地域、第二種低層住居専用地域、第一種中高層住居専用地域、第二種中高層住居専用地域、第一種住居地域、第二種住居地域、準住居地域、近隣商業地域、商業地域、準工業地域、工業地域若しくは工業専用地域若しくは防火地域若しくは準防火地域に関する都市計画の決定若しくは変更、第四十二条第一項、第五十二条第二項第二号若しくは第三号若しくは第八項、第五十六条第一項第二号イ若しくは別表第三備考三の号の区域の指定若しくはその取消し又は第五十二条第一項第七号、第二項第三号若しくは第八項、第五十三条第一項第六号、第五十六条第一項第二号ニ若しくは別表第三(ニ)欄の五の項に掲げる数値の決定若しくは変更により、第四十三条第一項、第四十八条第一項から第十三項まで、第五十二条第一項、第二項、第七項若しくは第八項、第五十三条第一項から第三項まで、第五十四条第一項、第五十五条第一項、第五十六条第一項、第五十六条の二第一項、第六十一条若しくは第六十二条に規定する建築物、建築物の敷地若しくは建築物若しくはその敷地の部分に関する制限又は第四十三条第二項、第四十三条の二、第四十九条から第五十条まで若しくは第六十八条の九の規定に基づく条例に規定する建築物、建築物の敷地若しくは建築物若しくはその敷地の部分に関する制限に変更があつた場合における当該変更後の制限に相当する従前の制限に違反している建築物、建築物の敷地又は建築物若しくはその敷地の部分
 - 三 工事の着手がこの法律又はこれに基づく命令若しくは条例の規定の施行又は適用の後である増築、改築、移転、大規模の修繕又は大規模の模様替に係る建築物又はその敷地
 - 四 前号に該当する建築物又はその敷地の部分
 - 五 この法律又はこれに基づく命令若しくは条例の規定に適合するに至つた建築物、建築物の敷地又は建築物若しくはその敷地の部分

法第85条の2 (景観重要建造物である建築物に対する制限の緩和)

景観法第十九条第一項の規定により景観重要建造物として指定された建築物のうち、良好な景観の保全のためその位置又は構造をその状態において保存すべきものについては、市町村は、同法第二十二条及び第二十五条の規定の施行のため必要と認める場合においては、国土交通大臣の承認を得て、条例で、第二十一条から第二十五条まで、第二十八条、第四十三条、第四十四条、第四十七条、第五十二条、第五十三条、第五十四条から第五十六条の二まで、第五十八条、第六十一条から第六十四条まで、第六十七条の三第一項及び第五項から第七項まで並びに第六十八条第一項及び第二項の規定の全部若しくは一部を適用せず、又はこれらの規定による制限を緩和することができる。

法第85条の3 (伝統的建造物群保存地区内の制限の緩和)

文化財保護法第百四十三条第一項又は第二項の伝統的建造物群保存地区内においては、市町村は、同条第一項後段(同条第二項後段において準用する場合を含む。)の条例において定められた現状変更の規制及び保存のための措置を確保するため必要と認める場合においては、国土交通大臣の承認を得て、条例で、第二十一条から第二十五条まで、第二十八条、第四十三条、第四十四条、第五十二条、第五十三条、第五十五条、第五十六条、第六十一条から第六十四条まで及び第六十七条の三第一項の規定の全部若しくは一部を適用せず、又はこれらの規定による制限を緩和することができる。

机の隅に
建築実務ガイドブック
2020年版

構造編

【掘り下げ講習会】

0. 今回の講習会の解説範囲

- 今回は、住宅の基礎設計における基本的な項目の確認をします。
- 必要地耐力の考え方及びスウェーデン式サウンディング試験データの読み方を解説します。
- 設計の助けになるスパン表の活用方法など実践的な内容に絞って解説します。
- 配筋検査は中間検査の対象となる特定工程として指定されている場合も多く、正しく配筋されているかを監理するポイントを解説します。

1. 必要地耐力の目安

上部構造荷重の目安値（建築面積あたり）

- 一般地域の平屋 ⇒ 4.0kN/m^2
- 一般地域の2階建て、多雪地域（積雪 100cm ）の平屋
⇒ 7.0kN/m^2
- 一般地域の3階建て、多雪地域の2階建て ⇒ 10.0kN/m^2
- 多雪地域の3階建て ⇒ 12.5kN/m^2

※上記荷重は、1階床荷重及び基礎の自重は含まれていない。

1. 必要地耐力の目安

1 階床荷重

畳またはフローリング 0.19kN/m^2

床下地・根太 0.15kN/m^2

大引 0.15kN/m^2

合計 $0.49\text{kN/m}^2 \Rightarrow 0.50\text{kN/m}^2$ 程度を見込む

1. 必要地耐力の目安

1 階積載荷重（基礎計算用）

一般の居室 1.30kN/m²

事務室 1.80kN/m²

車庫 3.90kN/m²

※求められる用途に応じて決まる積載荷重

1. 必要地耐力の目安

べた基礎自重

スラブ自重：スラブ厚さ (m) × スラブ面積 (m²) × 24kN/m³

外周地中梁自重：地中梁断面積 (m²) × 基礎長さ (m) × 24kN/m³

内部地中梁自重：地中梁断面積 (m²) × 基礎長さ (m) × 24kN/m³

布基礎自重

布基礎自重：布基礎断面積 (m²) × 基礎長さ (m) × 24kN/m³

土被り自重：フーチング土被り断面積 (m²) × 基礎長さ (m) × 20kN/m³

※スラブ厚さや基礎梁断面積、フーチング土被り断面積は必要地耐力に大いに関係する。

1. 必要地耐力の目安

必要地耐力は、

- ベタ基礎の場合は、

$(\text{上部構造荷重} + 1 \text{ 階床自重} + 1 \text{ 階床積載荷重} + \text{基礎自重}) \div \text{スラブ面積}$

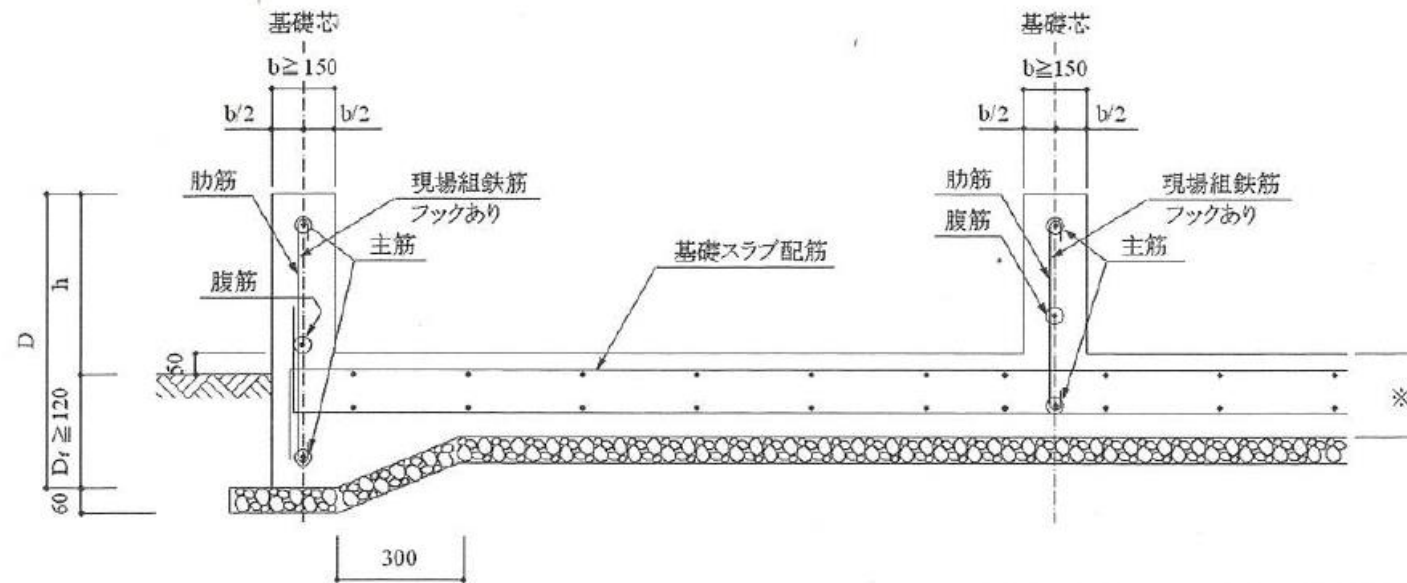
- 布基礎の場合は、

$(\text{上部構造荷重} + \text{基礎自重} + \text{土被り重量}) \div \text{フーチング面積}$

※ベタ基礎はスラブ面積で割るので必要地耐力が小さくなる傾向があり、布基礎はフーチング面積で割るので、必要地耐力が大きくなる傾向がある。

1. 必要地耐力の目安

一般的に
地盤の長期地耐力が
20kN/m²以上で採用



[注] 地業については10章を参照.

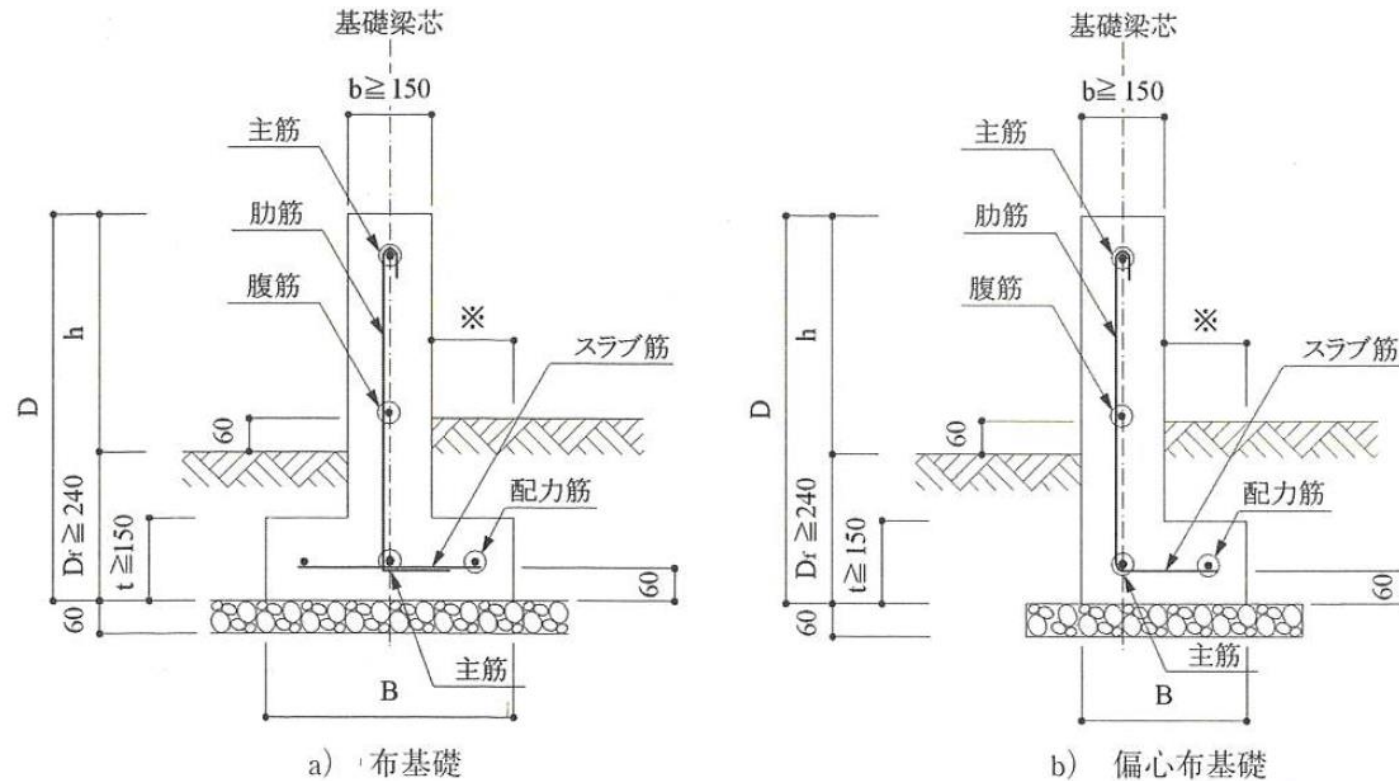
※ダブル配筋の場合、スラブ厚さは200mm以上とする.

記号 D : 基礎梁せい (mm)
 D_f : 根入れ深さ (mm)
 h : 基礎立上り (mm)
 t : 基礎スラブ厚さ (mm)
 B : 基礎スラブ幅 (mm)
 b : 基礎梁幅 (mm)

図 6.2.3 直接基礎の断面例 (べた基礎)

1. 必要地耐力の目安

一般的に
地盤の長期地耐力が
30kN/m²以上で採用



※スラブの張出し長さはスラブ厚さの4倍以下を推奨する。
※スラブの張出し長さがベース厚より長い場合には鉄筋を配置する。

図 6.2.2 直接基礎の断面例 (布基礎・偏心布基礎)

2. スウェーデン式サウンディング試験データの読み方

スウェーデン式サウンディング試験（SWS試験）をもう少しわかりやすく説明すると、

- まず、キリが付いたロッドを回転させずに、0.50kN（約50kg）→0.75kN（約75kg）→1.0kN（約100kg）とだんだんと重く、荷重をかけていきます。
- そして、ある荷重をかけた時、ずぶずぶと地中に入ってしまったとします。キリを回転させないのに入ってしまったので自沈となります。で、その荷重値を記録します。
- 1.0kN（約100kg）まで、荷重をかけてもキリが地中に入っていかなかったとします。
- そしたら、キリを回転させて地中を掘っていきます。そして、25cm掘るのに何回転（データ値は半回転数）したかで、地盤の堅さを計ります。

2. スウェーデン式サウンディング試験データの読み方

感覚的な話をすると、

- 例えば、電動ドリルで硬いコンクリートに穴を掘るときは、たくさん回転させなければ掘れませんが、柔らかい木は、少ない回転数ですぐに掘れます。
- 豆腐やコンニャクにいたっては、回転させなくてもずぶっと入ります。すなわち自沈です。
- ちなみに、木造住宅の場合は、 1m^2 あたりの建物重量は、約 13kN とされています。これは、体重 65Kg で足のサイズが 25cm の人が地面に立っているのと同程度の面積当たりの重量です。

2. スウェーデン式サウンディング試験データの読み方

地盤の許容応力度の求め方

- SWS試験結果による長期許容応力度 q_a を求める計算式は、平13国交告1113号第2(3)によると、 $q_a(\text{kN/m}^2) = 30 \cdot W_{sw} + 0.6 \cdot N_{sw}$

これは、

地盤長期許容応力度 $= 30 \times \text{荷重} + 0.6 \times 1\text{m当りの半回転数}$

注意事項として、

- N_{sw} が150を超える場合は150
- 上記式にて調査した地点ごとに2m以内の q_a の平均を算出する
- 調査した地点の最小値が、地盤の長期許容応力度 q_a となる

A地点の調査データ

NO.	荷重 W_{sw} (kN)	半回転数 N_a (回)	貫入深さ D (m)	貫入量 L (cm)	1m当りの 半回転数 N_{sw}	推定土質
1	0	0	0.25	25	0	自沈
2	1	6	0.50	25	24	
3	1	2	0.75	25	8	
4	1	2	1.00	25	8	
5	0.75	0	1.25	25	0	粘性土(自沈) 層厚1m
6	0.75	0	1.50	25	0	
7	0.75	0	1.75	25	0	
8	0.75	0	2.00	25	0	粘性土
9	1	3	2.25	25	12	
10	1	2	2.50	25	8	
11	1	2	2.75	25	8	
12	1	2	3.00	25	8	
13	1	3	3.25	25	12	
14	1	5	3.5	25	20	

NO.2 $30 \times 1 + 0.6 \times 24 = 44.4$

2. スウェーデン式サウンディング試験データの読み方 自沈について（1）

- 計測点全てで自沈層が全くない
- 計測点(4箇所以上)全てで自沈層が全くない場合

⇒ 地盤の長期許容応力度が 30kN/m^2 以上あると考えられ、不同沈下の恐れも少ないと考えられることから**布基礎**で対応してよい。

2. スウェーデン式サウンディング試験データの読み方 自沈について（2）

- 計測点全てが「0.75kNゆっくり自沈」以上の場合で、各計測点のデータがほぼ均一
 - 計測点(4箇所以上)全てにおいて、計測項目の荷重(W_{sw})が「0.75kN」であり、貫入状況が「ゆっくり自沈」以上(急速自沈がない場合)で、全ての計測データがほぼ均一の場合
- ⇒ 沈下が生じてても等沈下となるので、**べた基礎**にて対応してよい。

2. スウェーデン式サウンディング試験データの読み方 自沈について（3）

- 深さ2m以浅に「0.50kN自沈」以下が合計して50cm以上ある。
- 計測点の一箇所でも、基礎底面を基準として2m以浅のデータに「0.50kN自沈以下」が合計して50cm以上ある場合

⇒ 表層部の支持力と圧密沈下に問題があると考えられる。このため地盤改良や基礎杭などの対応をおこなう必要がある。

2. スウェーデン式サウンディング試験データの読み方 自沈について（4）

- 深さ2m以深10m程度の間に「0.50kN自沈」以下が連続して100cm以上又は合計で200cm以上ある
- 計測点の一箇所でも、基礎底面を基準として深さ2m以深に「0.50kN自沈」以下が連続して100cm以上又は合計で200cm以上ある場合

⇒ 深層部に圧密沈下の問題があると考えられる。このため基礎杭や柱状改良などの対応をおこなう必要がある。

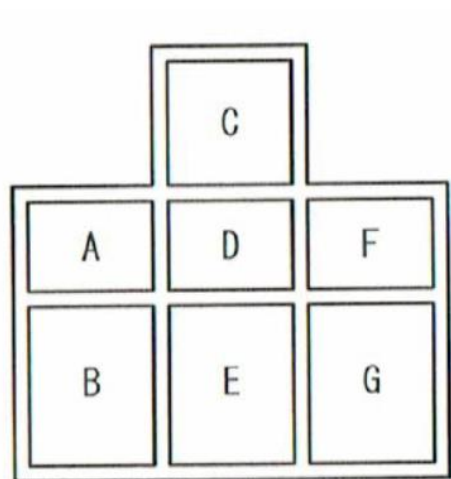
2. スウェーデン式サウンディング試験データの読み方 地盤改良について

地盤調査結果	基礎下に自沈層なし		基礎下に自沈層あり					GL-15mまでに良好地盤なし
	qa≧ 接地圧	基礎下2mまでのみ自沈層あり		基礎下2m以深にも自沈層あり				
		表層のみ自沈層 (自沈層厚1m未満)	自沈層厚1m以上	GL-10mまでに回転層あり		GL-15mまでにN≧10地層あり		
				中間回転層 N≧5～10程度	回転層連続 N=3～10	中間良好層 N≧15	支持層連続 N=10程度以上※1	
主な地盤改良の仕様	無改良	表層改良	柱状改良	柱状改良・鋼管		鋼管		特殊基礎
基礎・地盤改良仕様の模式図								
必要な地盤調査	SWS試験のみで対応可能			ボーリング調査			協議の上決定※4	

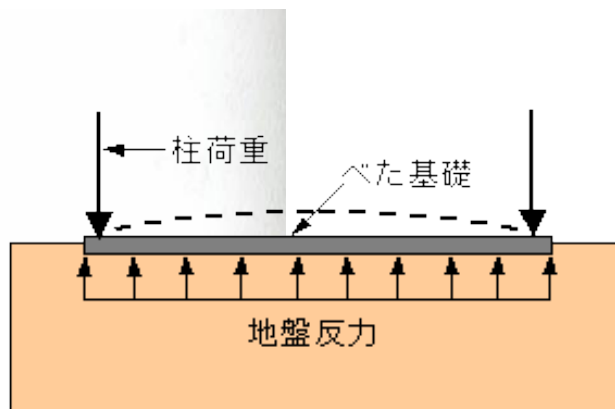
※データ提供：株式会社サムシング

3. 基礎スパン表の読み方

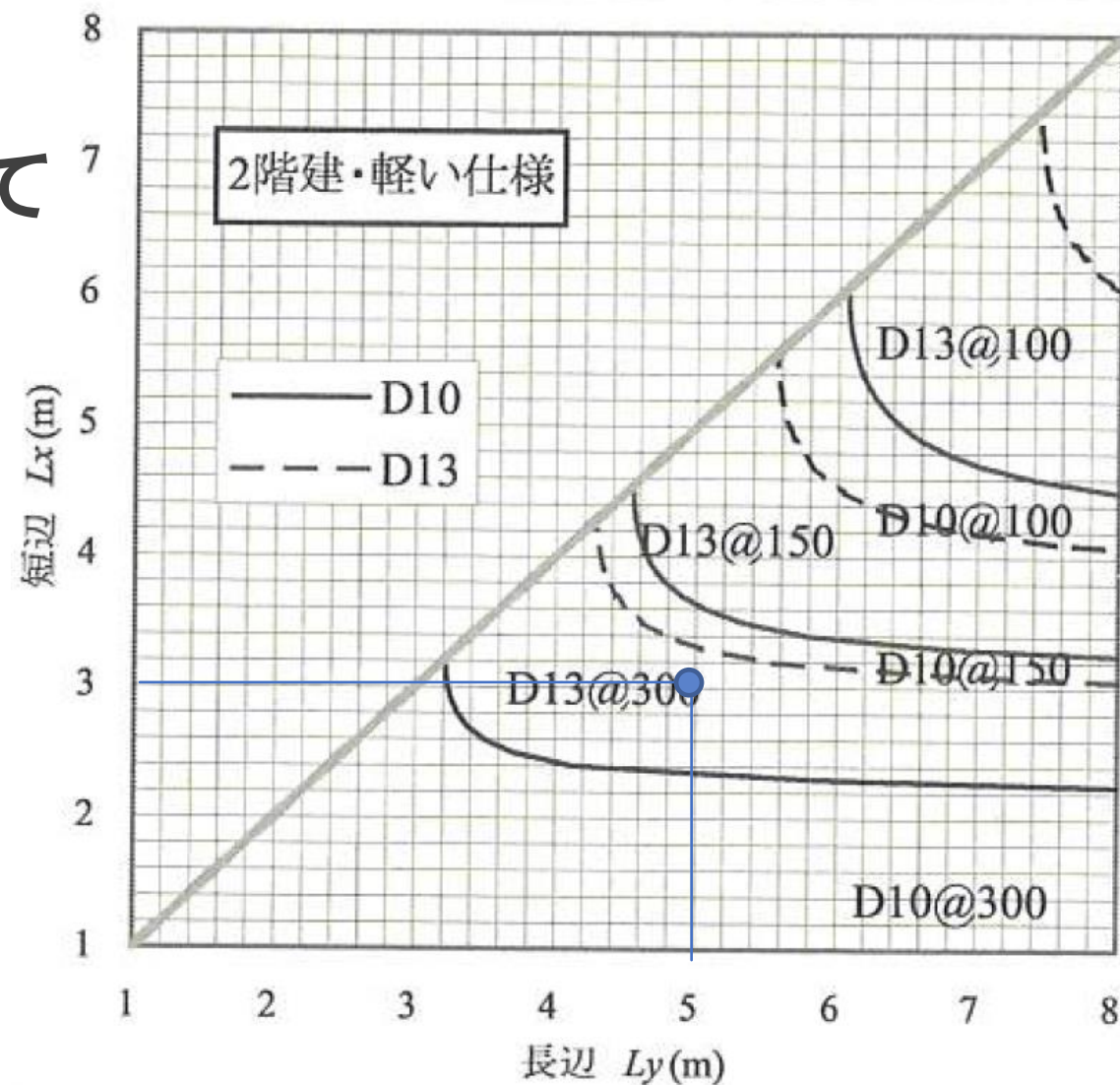
ベタ基礎スラブの設計について



D区画：4辺固定
 E区画：1辺ピン端
 A、B、F、G区画：2隣辺ピン端
 C区画：3辺ピン端だが、
 中央部モーメントは4辺ピン端とし、
 固定端モーメントは2隣辺ピン端として、
 計算する



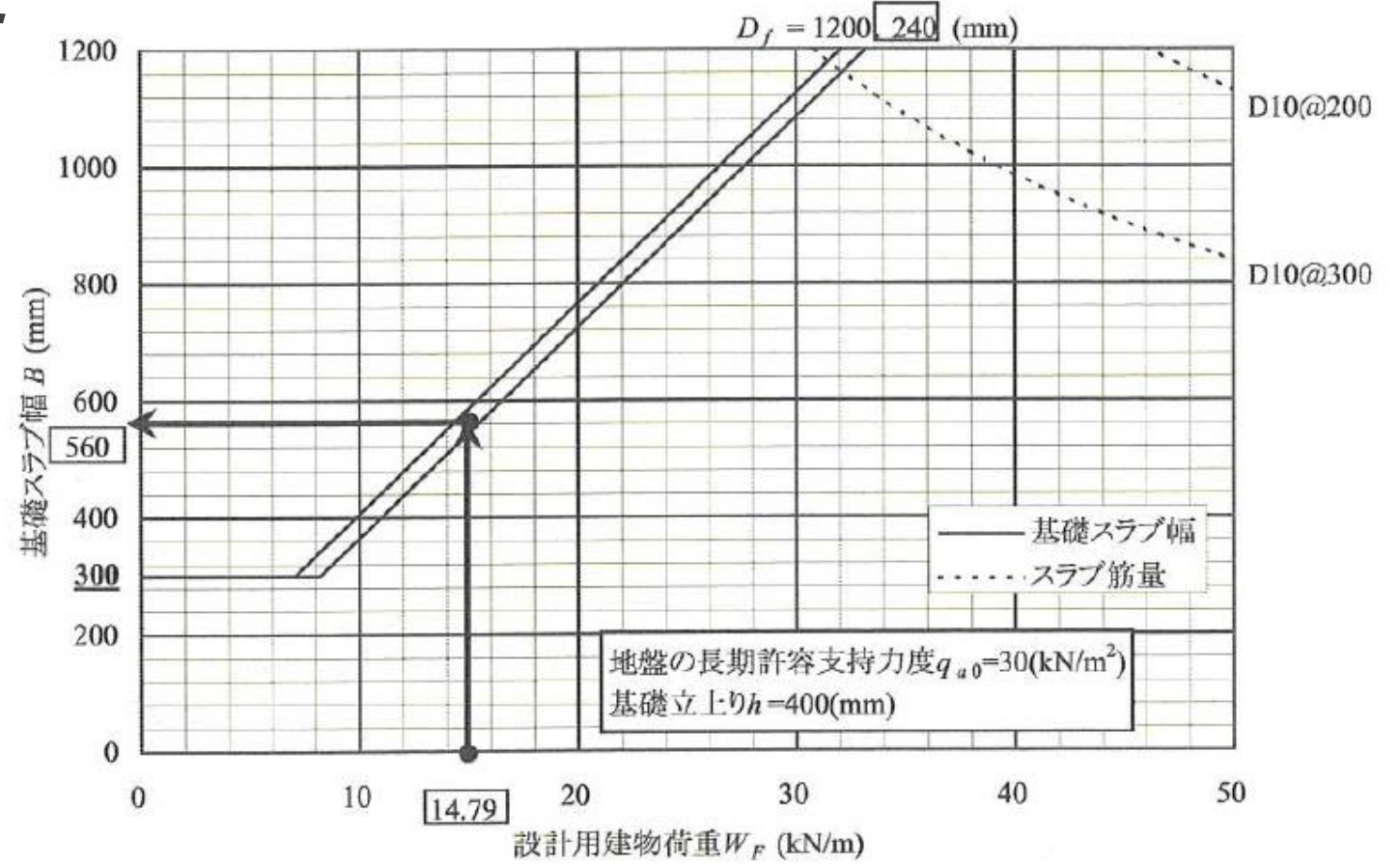
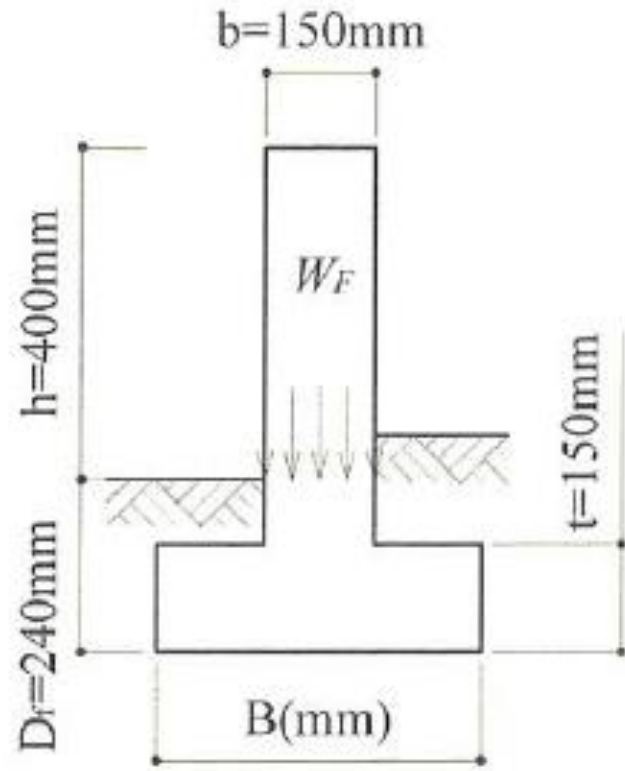
極めて軟弱な地盤上のべた基礎の底面に作用する地盤反力分布とべた基礎の変形



※設計条件：スラブ厚さ $t=150\text{mm}$ 、基礎梁幅 $b=150\text{mm}$ 、一般地域、四辺固定スラブ、シングル配筋

3. 基礎スパン表の読み方

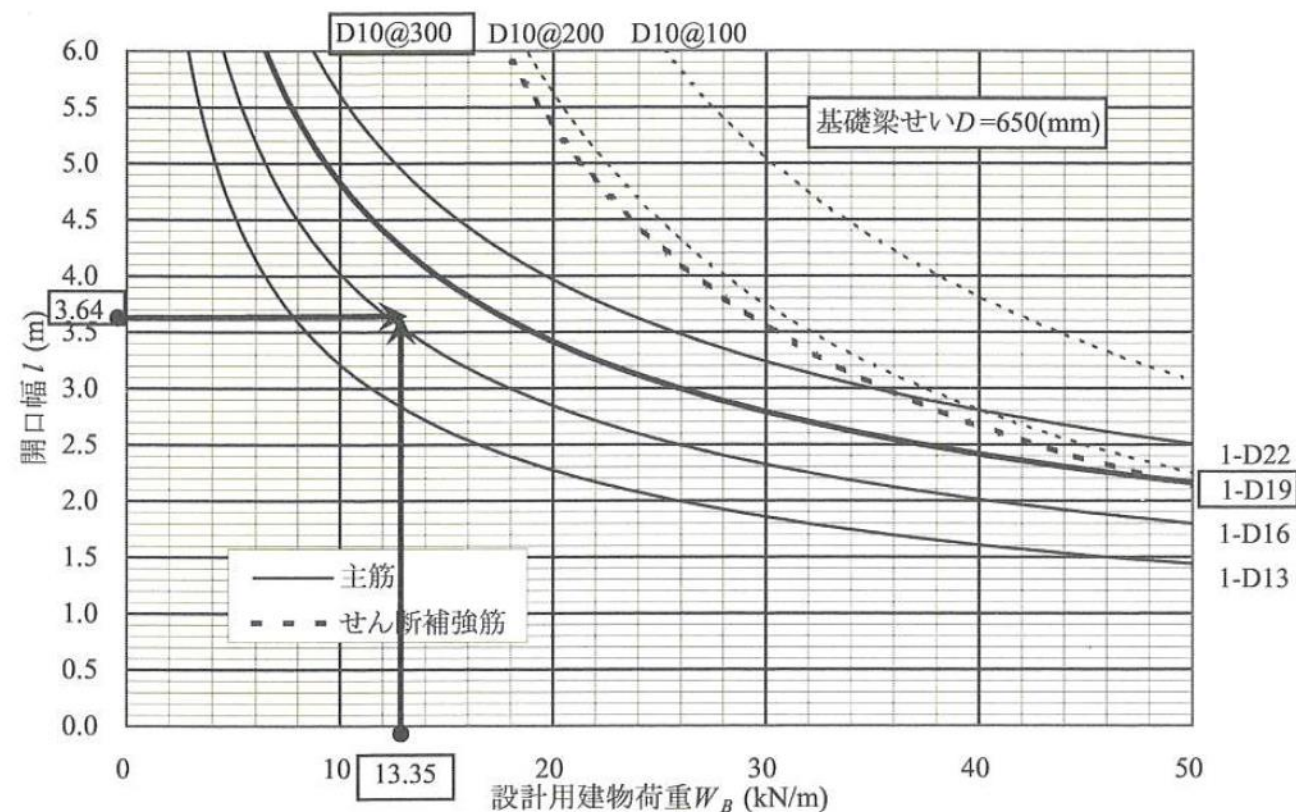
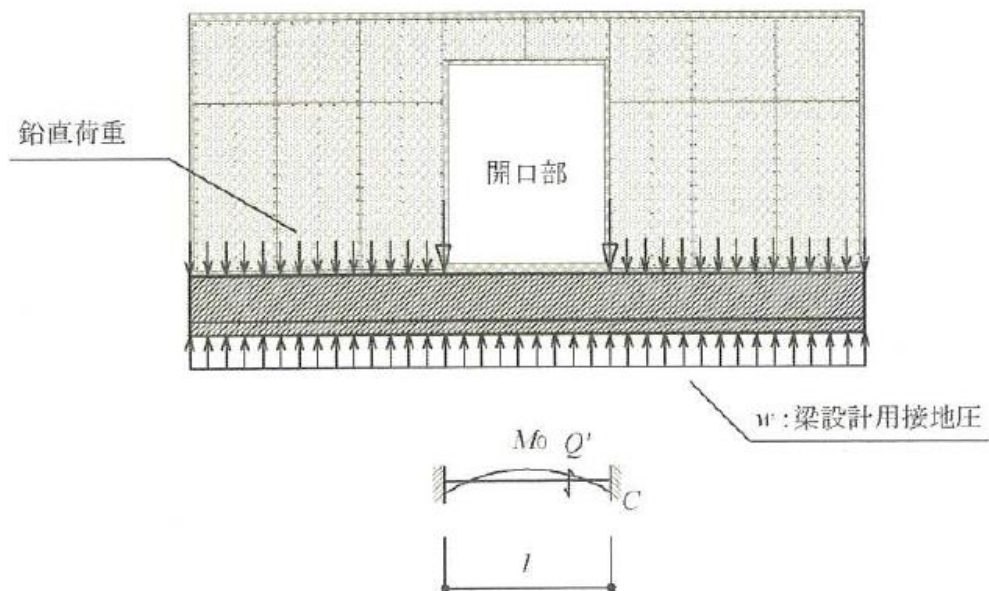
布基礎の設計について



※設計条件：スラブ厚さ $t = 150\text{mm}$ 、基礎梁幅 $b = 150\text{mm}$ 、立上り $h = 400\text{mm}$ 、地盤の長期支持力 30kN/m^2

3. 基礎スパン表の読み方

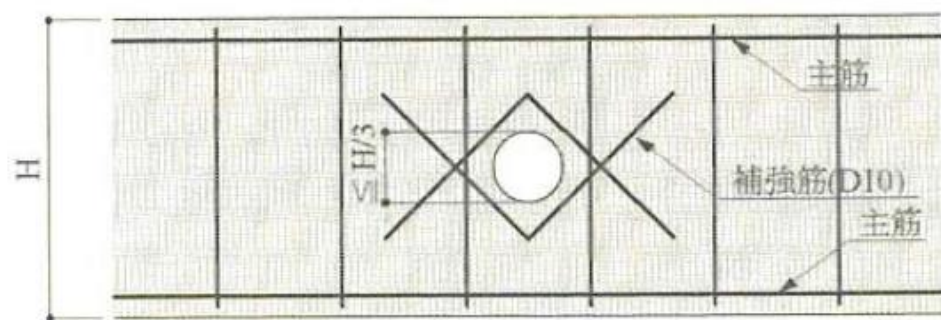
基礎梁の設計について



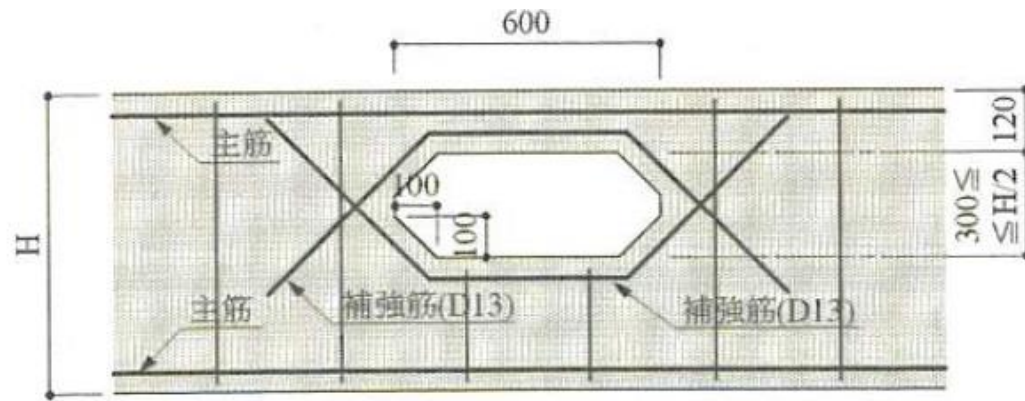
※設計条件：スラブ厚さ $t=150\text{mm}$ 、基礎梁幅 $b=150\text{mm}$ 、立上り $h=400\text{mm}$ 、地盤の長期支持力 30kN/m^2

3. 基礎スパン表の読み方

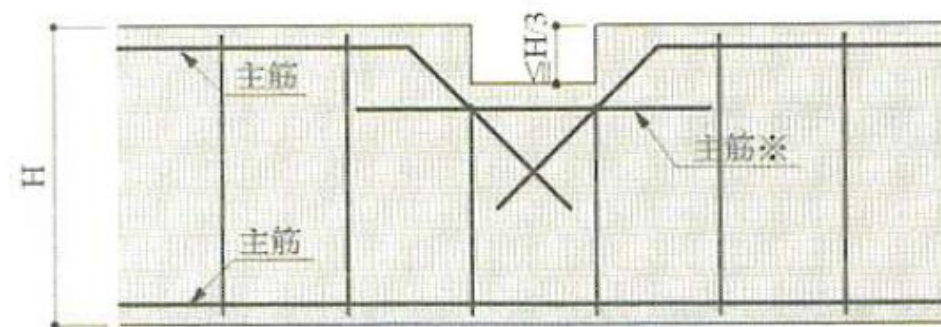
人通口の設計について



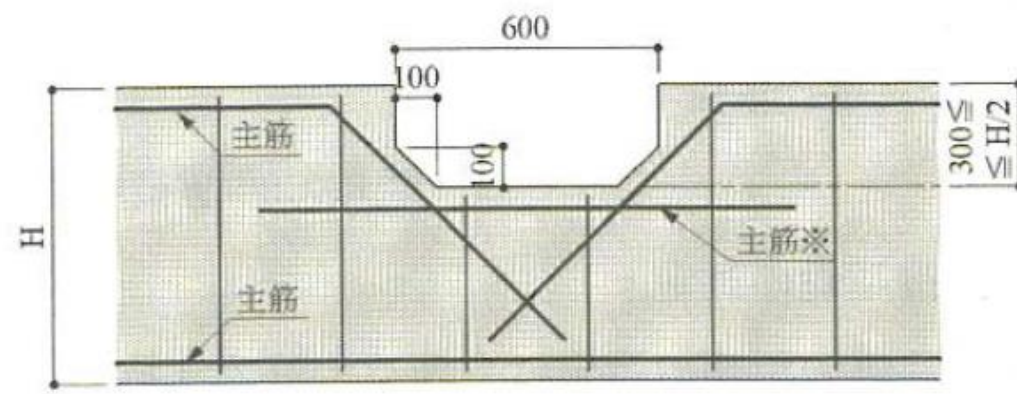
換気口



人通口



換気口



人通口

4. 基礎の監理ポイント

作業項目

確認事項・チェックポイント

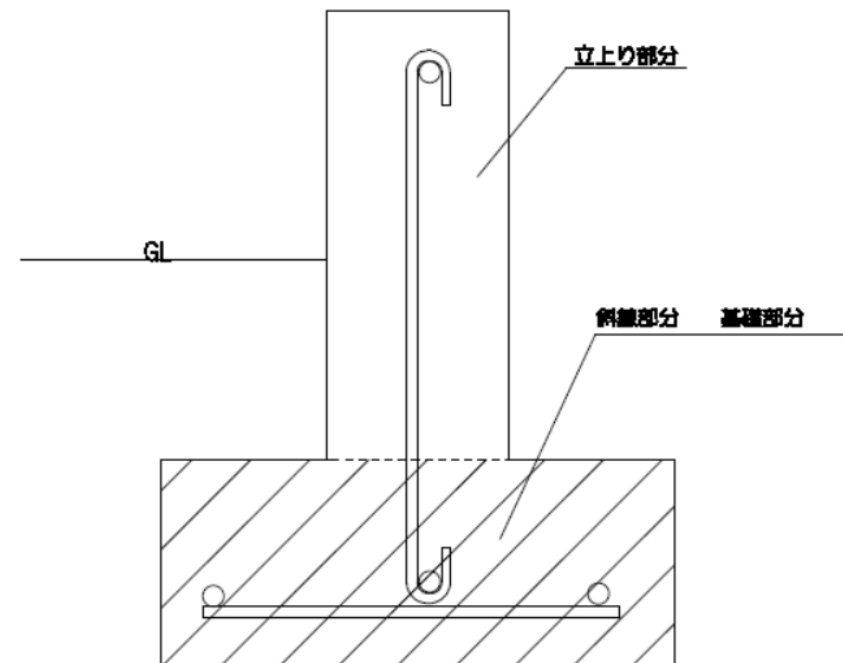
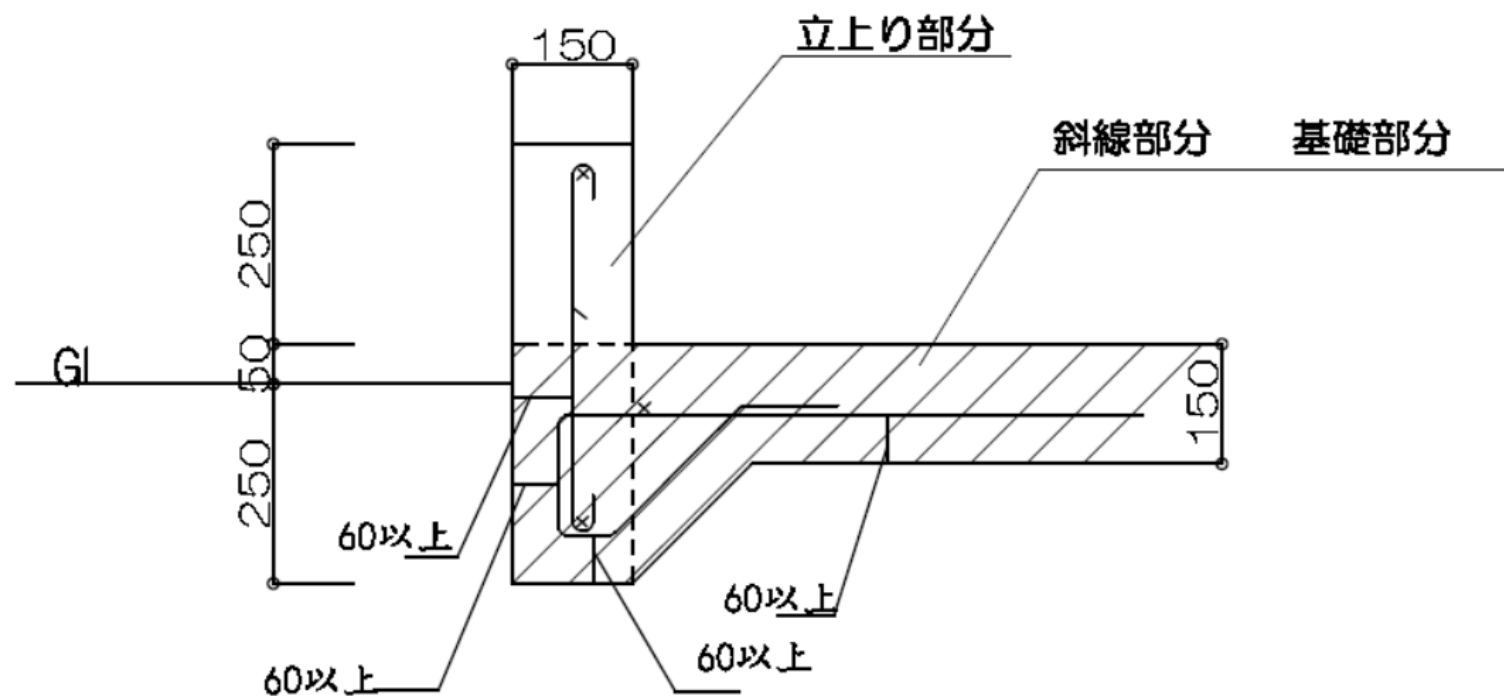
- | | |
|---------------|-------------------------------------|
| 1. 事前確認 | 水盛遣方・捨てコンクリートの状態、建物配置など、GL・ベース底のレベル |
| 2. 材料確認 | 一般の鉄筋、組み立て鉄筋、スパーサー・結束線 |
| 3. 鉄筋の組み立て | 各種基準、ベタ基礎、布基礎 |
| 4. スリーブ管・逃げ配管 | 鉄筋への結束 |
| 5. 補強筋・その他の配筋 | 補強筋、玄関・勝手口・浴室・深基礎 |
| 6. 配筋事例 | ベタ基礎、布基礎 |

福本雅嗣 ふくもとまさつぐ (著者)

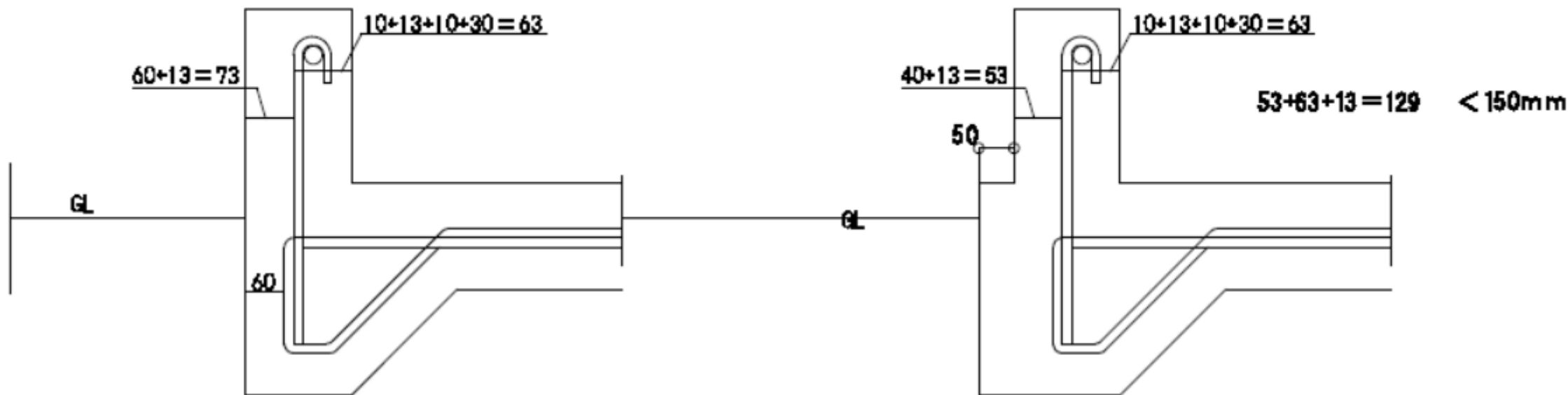
販売会社/発売会社：日経BP出版センター



4. 基礎の監理ポイント かぶり厚さについて



4. 基礎の監理ポイント かぶり厚さについて



立上り巾 $73+63=136\text{mm}$
アンカーボルト13φを考慮すると
 $136+13=149\text{mm}$ が最低必要巾となるが
鉄筋の曲げ及び施工誤差を考慮すると
180mm程度が必要ではないか？
HD金物が16φなので150mm
では施工できない。