

建築設計業務における
設計図書の電磁的記録による
作成と保存のガイドライン

Ver. 2.0

2023年11月1日

JJIMA 公益社団法人日本文書情報マネジメント協会
ガイドライン検討会

目 次

はじめに	1
1. 本ガイドラインの位置付け	2
1) 法的根拠概観	3
2) 押印の廃止	5
3) 解説にあたって	6
2. 設計図書の作成が電磁的記録（電子データ）で認められる根拠	7
1) 建築士法第二十条第一項による図書への記名	7
2) 建築士法第二十条第一項の書面の作成が電磁的記録による作成で可能となる根拠法	7
3) e-文書法第四条第3項が求める「署名等」が記名でよい根拠	8
3. 設計図書の保存が電磁的記録（電子データ）で認められる根拠	10
1) 建築士法第二十四条の四による図書の保存規定	10
2) 建築士法第二十四条の四第二項による図書の保存規定が電磁的記録で可能となる根拠法	11
4. 電磁的記録の保存方法	13
5. 設計図書の作成と保存	15
1) 法的な作成と保存の要件	15
2) 設計図書を電磁的記録で作成する場合と保存	16
3) 設計図書を書面で作成する場合と保存	19
4) 設計図書の作成と保存の要件と推奨	21
5) 建築確認検査用設計図書との関係	22
6) 設計図書を建築主に提出する場合	24
6. 工事監理報告書の作成と保存	26
1) 工事監理報告書の保存規定	26
2) 工事監理報告書の提出	26
3) 工事監理報告書の電磁的記録による作成と提出	27
4) 工事監理報告書の建築士事務所における保存	29
7. 電磁的記録の一般的な形式（フォーマット）	32
1) 長期見読性	32
2) P D F の推奨形式	32
3) 電磁的記録の一般的な形式の解説	32
① P D F とは	32
② P D F を構成するベクターデータとラスターデータとテキストデータ	32
③ ラスターデータの作成	33
④ P D F / A	33

8. 本ガイドラインでの推奨ファイル形式（フォーマット）	34
1) 図書類	34
① 図書類を電磁的記録で作成する場合	34
② 図書類を書面で作成したうえで、これをスキャニングにより電磁的記録とする場合	34
2) 文書類	34
① 文書類を電磁的記録により作成する場合	34
② 文書類を書面で作成したうえで、これをスキャニング等により電磁的記録とする場合	35
3) 長期保存のためのファイル形式	35
9. タイムスタンプ	36
1) 証拠保全としてのタイムスタンプの仕組み	36
2) タイムスタンプの有効期間	38
10. 法的証拠能力の強化策としての「電子署名」付与	39
1) 電子署名付与の法的根拠	39
2) 電子証明書	40
3) 長期署名	43
11. 情報セキュリティ	44
1) 設計図書の電磁的記録による保存に関する考え方	44
2) 実施事項	44
① 体制	44
② 人的対策	45
③ 物理的対策	45
④ 技術的対策	46
⑤ その他	46
12. Q&A	48
1) 建築士法関連	48
2) 電磁的記録による保存関連	49
3) 建築確認申請関連	49
4) 導入・運用関連	50
参考様式（原本証明書）	51
おわりに	52

はじめに

本ガイドラインの初版は2017年12月に発行されたが、当時の建築士法においては、建築士が業務として作成した設計図書に記名 押印 をし、定められた設計図書を建築士事務所開設者が15年間保存しなければならないとされていた。これらの設計図書を電磁的記録（電子データ）により作成し、あるいは保存することは2005年に施行された、いわゆる「e-文書法」によって可能となっていたが、法的理解が進まなかったことや、具体的な方法がわからなかったことなどから普及してこなかったため、その法的な裏付けと具体的な方法を解説し、普及への助言を行うためガイドラインの発行に至った。

2021年9月に建築士法が改正され、設計図書への押印は不要となり建築士の記名のみで良いこととなった。これに伴い「e-文書法」の国土交通省令も改正され、以前は電磁的記録の場合押印に替えて電子署名が必要としていたところ、この電子署名も必須ではなくなった。

しかし、電子署名が必須ではなくなったとはいえ、設計図書の保存の重要性や、電磁的記録の特性、その管理方法の重要性に変わりはない。紙文化の象徴ともいえる押印が廃止されたからといって、デジタル化をその動きに合わせるだけではなく、今後置き換わって行くであろうデジタル中心の設計図書の作成と保存のあるべき姿も見据え、本ガイドラインの改訂版を発行する。

1. 本ガイドラインの位置付け

本ガイドラインは設計図書を電磁的記録（電子データ）により作成し、建築士法で定められている15年保存を電磁的記録で行う場合の法的な根拠と方法についての解説を行い、併せて設計図書を書面で作成した場合のスキャニングによる電磁的記録による保存の法的な根拠と方法を解説し、電子化による業務プロセス改善やコスト削減のみならず、長期的に安定した電子的運用が可能となるよう助言を行うものとする。

また、建築士法上の保存対象図書には、設計図書に加え工事監理報告書も含まれることから、工事監理報告書についても、電磁的記録により作成し、保存する場合の法的な根拠と方法の解説も行う。

扱う対象は、営業に関する図書の概念を示した下図の建築士法に関する部分となる。

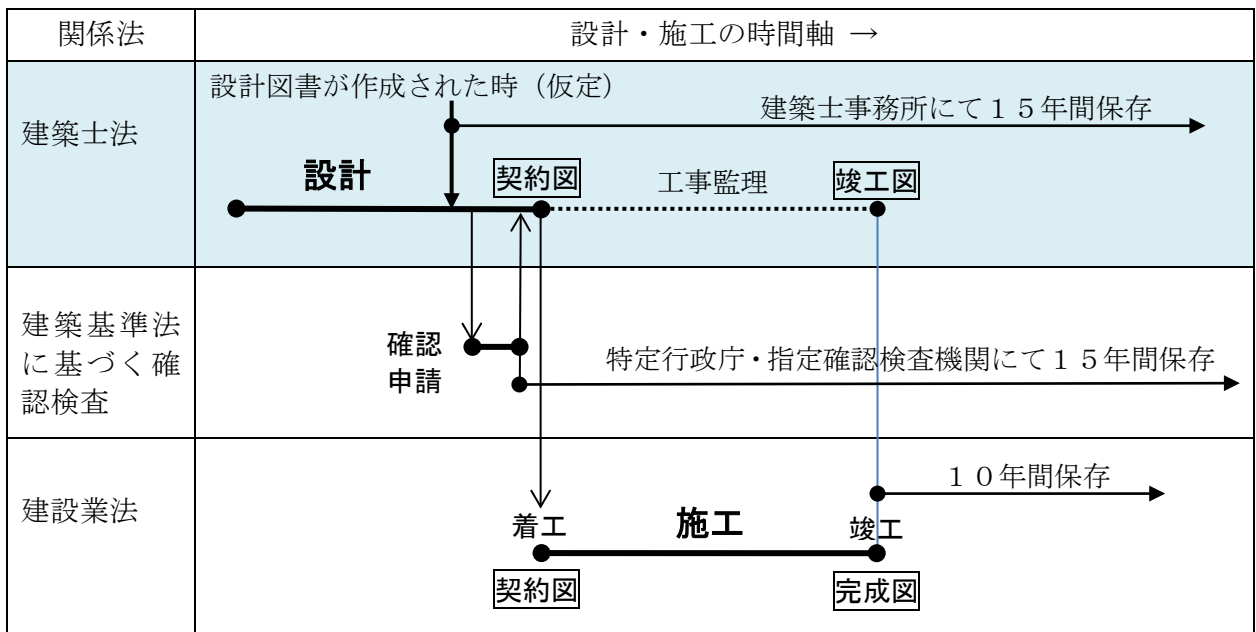


図1 ガイドラインの対象範囲

1) 法的根拠概観

法的な根拠は後ほど詳説するが、主に下記4つの法と省令により、設計図書への記名および、15年間の保存が義務づけられており、そして、これら設計図書の電磁的記録による作成と保存が認められている。

① 建築士法（昭和25年5月24日法律202号）

【以下『建築士法』という】

② 建築士法施行規則（昭和25年10月31日建設省令第38号）

【以下『建築士法施行規則』という】

③ 民間事業者等が行う書面の保存等における情報通信の技術の利用に関する法律（平成16年12月1日法律第149号）

【以下『e-文書法』という】

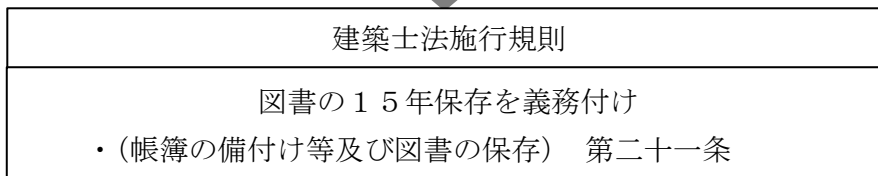
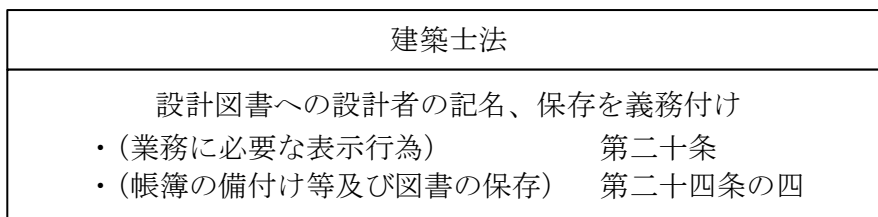
④ 国土交通省の所管する法令に係る民間事業者等が行う書面の保存等における情報通信の技術の利用に関する法律施行規則（平成17年3月29日国土交通省令第26号）

【以下『e-文書法国土交通省令』という】

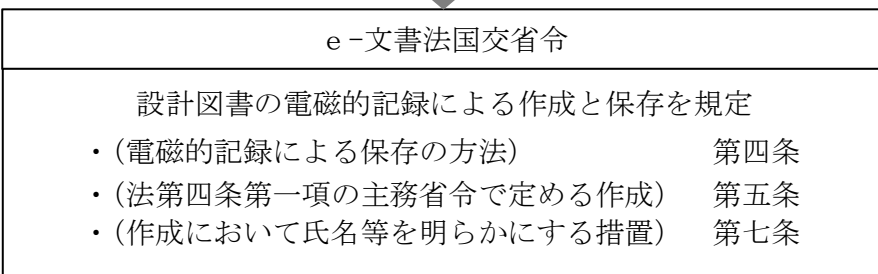
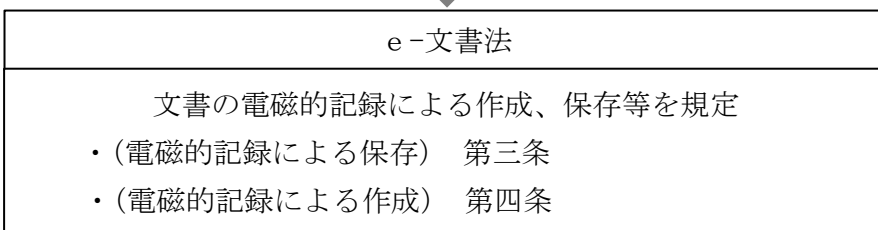
なお、令和3年9月1日改正の建築士法および建築士法施行規則の施行後の運用に関しては、同日に国土交通省住宅局建築指導課長発出の通知「デジタル社会の形成を図るための関係法律の整備に関する法律等の施行に伴う建築士法等の一部改正について（技術的助言）」国住指第1339号【以下『国交省建築指導課長通知』という】に記載されている。

法的根拠の概観を図示すると次のようになる。

・ 設計図書の書面による作成と保存の根拠法



・ 電磁的記録が可能となる根拠法



・ 運用の詳細の通知

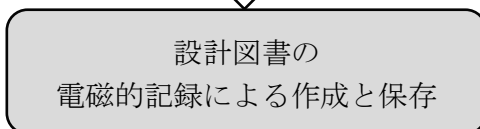
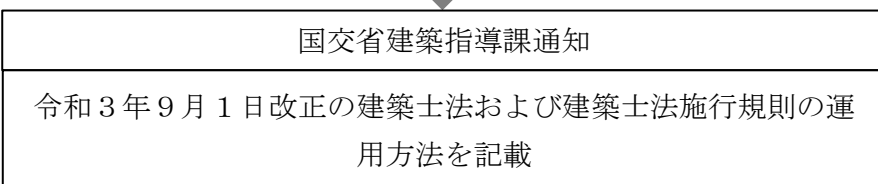


図2 設計図書の作成と保存の根拠法

2) 押印の廃止

令和3年9月1日の建築士法および建築士法施行規則改正により、一級建築士、二級建築士又は木造建築士が設計を行った場合においては、その設計図書に一級建築士、二級建築士又は木造建築士である旨の表示をして記名することとともに求めていた押印が廃止された。

これまで、本ガイドラインでは民事訴訟法第二百二十八条（文書の成立）第4項「私文書は本人又はその代理人の署名又は押印があるときには、真正に成立したものと推定する。」を準用し、押印により、書面による設計図書が真正に成立したものと推定することができるという立場を取り、押印のある設計図書を原本と定義していた。そのうえで電磁的記録による設計図書も押印に替えて電子署名があれば、真正に成立したことが推定され、この電子ファイルが原本となるとし、この原本性をいかにして15年間継続して保存すべきかをガイドラインで解説してきた。

しかし、令和3年9月1日改正の建築士法および建築士法施行規則の施行で押印が廃止されたことに伴い、電磁的記録による設計図書の作成と保存の場合、e-文書法で求められている「署名等」は、電子署名ではなく記名（署名ではない）でよいこととなり、真正に成立したものとするという推定効は働かなくなった。さらに電子署名とこれの有効性を延長するためのタイムスタンプが保有する改ざん検知機能（真正性の証明機能）も同時に失うこととなった。

ただし建築士事務所の開設者に課された15年間の保存義務は継続するため、保存すべき設計図書の管理（いわゆる原本の管理）と、これが15年間にわたり作成時と同じ状態であることが確認できるようにする措置は、電子署名とこれの有効性を延長するタイムスタンプが不要になる一方、引き続き建築士事務所の開設者が自らの責任において判断・実施しなければならないため、本ガイドラインを判断・実施の一助としていただきたい。

3) 解説にあたって

① 電磁的記録による方法の容認

電磁的記録による作成・保存は、建築士法で規定されている設計図書の書面による作成・保存に代えて、電子的方法による作成・保存を容認するものであって、これまでの書面による作成・保存に何ら影響を与えるものではない。

② 記述方法

法令には直接記述する条項はないものの、法令の条項から推定できる項目については「考えられる」という表現で記述している。

直接的な法令では義務づけられてはいないものの、他の法令等に照らして、実施をしなければ大きな不利益を生じる恐れがある場合「すべきである」という表現で記述している。

「推奨」「望ましい」という表現の項目は、直接的な法令では義務づけられてはいないため、該当事項を実施しなくても法令違反とはならない。しかし、他の法令や他省庁のガイドライン、判例等から判断し、実施をしなければ不利益を生じる恐れがある場合、「推奨」や「望ましい」の表現とし、可能な限りの実施を求めることとしている。

③ 主な用語

文書

文字、その他記号、線分、画像などの手段で記録媒体に記録したもの。

文書情報

組織が職務上作成または取得した文書、図書および電磁的記録。

書面

紙媒体に記録された文書情報。

電磁的記録

電子的方式、磁気的方式その他の知覚によっては認識することができない方式で作られる記録であって、電子計算機による情報処理の用に供されるもの。

真正性

文書の記載内容が、真実で正しいことを主張できる性質。故意・過失による虚偽入力、書換え（改ざん・すり替え）、消去、混同、隠滅、破壊などがなく、かつ改変・改ざん等の事実の有無が確認・検証できることが条件となる。

完全性

文書情報が、書換え（改ざん・すり替え）、消去、混同、隠滅、破壊されていないで正確に維持される性質。

見読性

文書情報が作成されてから、人が継続的に理解できるように維持される性質。

保存性

文書情報が、規定で定められた期間に亘って真正性と見読性を満たす性質。

2. 設計図書の作成が電磁的記録（電子データ）で認められる根拠

1) 建築士法第二十条第一項による図書への記名

『建築士法』

(業務に必要な表示行為)

第二十条 一級建築士、二級建築士又は木造建築士は、設計を行つた場合においては、その設計図書に一級建築士、二級建築士又は木造建築士である旨の表示をして記名をしなければならない。設計図書の一部を変更した場合も同様とする。

2) 建築士法第二十条第一項の書面の作成が電磁的記録による作成で可能となる根拠法

『e-文書法』

(電磁的記録による作成)

第四条 民間事業者等は、作成のうち当該作成に関する他の法令の規定により書面により行わなければならないとされているもの（当該作成に係る書面又はその原本、謄本、抄本若しくは写しが法令の規定により保存をしなければならないとされているものであって、主務省令で定めるものに限る。）については、当該他の法令の規定にかかわらず、主務省令で定めるところにより、書面の作成に代えて当該書面に係る電磁的記録の作成を行うことができる。

- 2 前項の規定により行われた作成については、当該作成を書面により行わなければならないとした作成に関する法令の規定に規定する書面により行われたものとみなして、当該作成に関する法令の規定を適用する。
- 3 第一項の場合において、民間事業者等は、当該作成に関する他の法令の規定により署名等をしなければならないとされているものについては、当該法令の規定にかかわらず、氏名又は名称を明らかにする措置であつて主務省令で定めるものをもって当該署名等に代えることができる。

『e-文書法 国交省令』

(法第四条第一項の主務省令で定める作成)

第五条 法第四条第一項の主務省令で定める作成は、別表第二の上欄に掲げる法令の同表の下欄に掲げる規定に基づく書面の作成とする。

『別表第二（第五条及び第六条関係）

建築士法（昭和25年法律第202号）第二十条第一項』

(作成において氏名等を明らかにする措置)

第七条 法第四条第三項の主務省令で定める措置は、次に掲げる措置とする。

- 一 電子署名（電子署名及び認証業務に関する法律（平成十二年法律第百二号）第二条第

一項に規定する電子署名をいう。)

- 二 前号に掲げるもののほか、行政機関等（情報通信技術を活用した行政の推進等に関する法律（平成十四年法律第百五十一号）第三条第二号に規定する行政機関等をいう。）が定める措置

3) e-文書法第四条第3項が求める「署名等」が記名でよい根拠

『国交省建築指導課通知』

(2) 設計図書の電磁的記録による作成及び保存方法について

① 署名等の代替措置について

設計図書を電磁的記録により作成しようとする場合、設計図書への記名については、e-文書法第2条第7号の「署名等」に該当するため、同法第4条第3項及びe-文書規則第7条の規定により、「電子署名」が必要とされていたところである。今回、e-文書規則の改正がされ、改正後の同法第7条第2号により、「電子署名」の他、「行政機関等が定める措置」が規定されるが、この「行政機関等が定める措置」は、設計図書に記名されていれば足りることとし、それ以外に別段の措置は求めないこととする。これにより、設計図書を電磁的記録により保存する場合、「電子署名」を行う必要はなくなる。

【解説】

『e-文書法』第四条第1項において、「主務省令で定めるところにより、書面の作成に代えて当該書面に係る電磁的記録の作成を行うことができる。」とし、その主務省令である『e-文書法 国交省令』第五条により、『建築士法』第二十条の第一項における書面の作成とする」と定められており、設計図書の作成は電磁的記録により可能となっている。『建築士法』自体には電磁的記録で作成可能とは明記されていないが、『e-文書法』と『e-文書法 国交省令』がその根拠規定となっている。

また、『e-文書法』第四条第3項において、電磁的記録により作成する場合における署名等の扱いについては、「氏名又は名称を明らかにする措置であって主務省令で定めるものをもって当該署名等に代えることができる。」と規定されており、その方法については主務省令である『e-文書法 国交省令』第七条の第一号「電子署名」もしくは第二号「行政機関等が定める措置」とされている。設計図書における「行政機関等が定める措置」については『国交省建築指導課通知』(2)①により、第七条第二号の措置として「設計図書に記名されていれば足りる」とされている。

つまり、令和3年9月1日の改正前は設計図書には、「一級建築士、二級建築士又は木造建築士である旨の表示をして記名及び押印をしなければならない」と定められていたが、押印が廃止されたことに伴い、電磁的記録においても記名のみで足りることとなった。

以上が建築士法第二十条第一項による図書の作成が、電磁的記録による作成で可能となる根拠法となっている。

ここで、書面による作成と電磁的記録による作成の違いについて、解説する。

今日においては、設計図書の大半はCAD（computer-aided design）を利用して作成されるが、CADによる作成をもって電磁的記録による作成というのではなく、一般的に行われているCADによる作成後、CADからプリンタで紙面印刷を行って設計図書を作成する場合は書面による作成となる。この書面に記名があり、例えばこれを保存用と定めれば、この書面が保存用の原本となる。

青焼きと呼ばれる複写を実施して書面を作成する時、複写の元となるトレーシングペーパー等を原図と呼ぶが、この原図と原本との概念は異なるので注意を要する。建築士の記名があれば目的に応じて原本を（複数）作成することは差支えない。

一方、CADデータから直接設計図書イメージを作成し、一般的コンピュータシステムで閲覧できるフォーマット（PDFやTIFF等）の電子ファイルを作成する場合は、電磁的記録による作成という。この電子ファイル内の設計図書に記名があり、例えばこれを保存用と定めれば、この電子ファイルが保存用の原本となる。

現実的ではないが、一旦書面で作成し、記名をせずスキャニングして電子化ファイルを作り、この電子化ファイルに電子的に記名する場合は、電磁的記録による作成となり、電子化ファイルが原本となる。

なお、CADにより作成した設計図書にCADで記名を行い、そのデータ（DWGやJWW形式等）のファイルそのものを電磁的記録による設計図書の作成とすることは法的にも技術的にも可能ではあるが、後述する長期見読性や保存性の課題があり（⇒P. 32）、本ガイドラインでは推奨しない。

3. 設計図書の保存が電磁的記録（電子データ）で認められる根拠

1) 建築士法第二十四条の四による図書の保存規定

『建築士法』

(帳簿の備付け等及び図書の保存)

第二十四条の四 建築士事務所の開設者は、国土交通省令で定めるところにより、その建築士事務所の業務に関する事項で国土交通省令で定めるものを記載した帳簿を備え付け、これを保存しなければならない。

2 前項に定めるもののほか、建築士事務所の開設者は、国土交通省令で定めるところにより、その建築士事務所の業務に関する図書で国土交通省令で定めるものを保存しなければならない。

『建築士法施行規則』

(帳簿の備付け等及び図書の保存)

第二十一条

4 法第二十四条の四第二項に規定する建築士事務所の業務に関する図書で国土交通省令で定めるものは、建築士事務所に属する建築士が建築士事務所の業務として作成した図書（第三号ロにあつては、受領した図書）のうち次に掲げるものとする。

一 設計図書のうち次に掲げるもの

イ 配置図、各階平面図、二面以上の立面図、二面以上の断面図、基礎伏図、各階床伏図、小屋伏図及び構造詳細図

ロ 当該設計が建築基準法第六条第一項に規定する建築基準法令の規定に定めるところによる構造計算により安全性を確かめた建築物の設計である場合にあつては、当該構造計算に係る図書

ハ 当該設計が建築基準法施行令第四十六条第四項又は同令第四十七条第一項の規定の適用を受ける建築物の設計である場合にあつては当該各項目の規定に、同令第八十条の二又は建築基準法施行規則第八条の三の規定の適用を受ける建築物の設計である場合にあつては当該各条の技術的基準のうち国土交通大臣が定めるものに、それぞれ適合することを確認できる図書（イ及びロに掲げるものを除く。）

二 工事監理報告書

三 建築物のエネルギー消費性能の向上に関する法律(平成二十七年法律第五十三号)第二十七条第一項に規定する小規模建築物の建築に係る設計を行つた場合にあつては、次のイ又はロに掲げる場合の区分に応じ、それぞれイ又はロに定める図書

イ 建築物のエネルギー消費性能の向上に関する法律第二十七条第一項の規定による評価及び説明を行つた場合 同項に規定する書面

ロ 建築物のエネルギー消費性能の向上に関する法律第二十七条第二項の意思の表明があつた場合 建築物のエネルギー消費性能の向上に関する法律施行規則（平

成二十八年国土交通省令第五号) 第二十一条の四に規定する書面

- 5 建築士事務所の開設者は、法第二十四条の四第二項に規定する図書を作成した日から起算して十五年間当該図書を保存しなければならない。

【解説】

『建築士法』第二十四条の四第二項の規定により、建築士事務所の開設者は『建築士法施行規則』第二十一条第四項で定める設計図書、工事監理報告書、建築物のエネルギー消費性能の向上に関する法律に基づく書面を、作成した日から15年間保存しなければならないと定められている。

※ 実際の設計業務においては、建築士法施行規則で定める図書以外の設計図書（詳細図や仕上表等）を作成するのが一般的であるが、これらの図書を保存すべき旨の規定はないため、保存するか否かは建築士事務所の開設者の判断に任されていると考えられる。

2) 建築士法第二十四条の四第二項による図書の保存規定が電磁的記録で可能となる根拠法

『e-文書法』

(電磁的記録による保存)

第三条 民間事業者等は、保存のうち当該保存に関する他の法令の規定により書面により行わなければならないとされているもの(主務省令で定めるものに限る。)については、当該法令の規定にかかわらず、主務省令で定めるところにより、書面の保存に代えて当該書面に係る電磁的記録の保存を行うことができる。

- 2 前項の規定により行われた保存については、当該保存を書面により行わなければならないとした保存に関する法令の規定に規定する書面により行われたものとみなして、当該保存に関する法令の規定を適用する。

『e-文書法 国交省令』

第三条 法第三条第一項の主務省令で定める保存は、別表第一の上欄に掲げる法令の同表の下欄に掲げる規定に基づく書面の保存とする。

『別表第一 (第三条及び第四条関係)』

建築士法 (昭和25年法律第202号) 第二十四条の三第二項』

【解説】

『e-文書法』と、これに基づく『e-文書法 国交省令』により、建築士法第二十四条の四第二項による建築士事務所の業務に関する図書(設計図書、工事監理報告書等)の保存が電磁的記録で可能であることが明記されており電磁的記録による保存が可能となる根拠法となっている。

2の「設計図書の作成が電磁的記録(電子データ)で認められる根拠」で述べた通り、設計図書を作成した場合、建築士である旨の表示をして記名をしなければならず、電磁的記録によ

り設計図書を作成した場合も同様である。この措置を施した設計図書を15年間保存するが、その保存期間に亘って真正性の確保、すなわち保存期間を通じて作成時と同じ状態であることが確認できるような措置が必要である。詳細は後述する（⇒P.16）。

4. 電磁的記録の保存方法

『e-文書法(国交省令)』

第四条 民間事業者等が、法第三条第一項の規定に基づき、別表第一の上欄に掲げる法令の同表の下欄に掲げる規定に基づく書面の保存に代えて当該書面に係る電磁的記録の保存を行う場合は、次に掲げる方法のいずれかにより行わなければならない。

- 一 作成された電磁的記録を民間事業者等の使用に係る電子計算機に備えられたファイル又は磁気ディスク、シー・ディー・ロムその他これらに準ずる方法により一定の事項を確実に記録しておくことができる物（以下「磁気ディスク等」という。）をもって調製するファイルにより保存する方法
- 二 書面に記載されている事項をスキャナ（これに準ずる画像読取装置を含む。）により読み取ってできた電磁的記録を民間事業者等の使用に係る電子計算機に備えられたファイル又は磁気ディスク等をもって調製するファイルにより保存する方法

2 民間事業者等が、前項の規定に基づく電磁的記録の保存を行う場合は、必要に応じ電磁的記録に記録された事項を、直ちに明瞭な状態で、その使用に係る電子計算機の映像面に表示及び当該事項を記載した書面を作成することができる措置を講じなければならない。

【解説】

前記2. 3. で示した根拠法により電磁的記録による保存と作成が可能となるが、その保存方法としては第四条により、二種類の方法が可能となっている。

すなわち「一」は、電磁的記録により作成した設計図書に建築士の記名をした原本としての電子ファイルは、電磁的記録による保存が可能であるとし、「二」は図書を書面で作成し、建築士が記名した原本を、スキャニング等により電子データ化して電磁的記録とすることで保存が可能としている。これらの電磁的記録を保存する場合の要件は後述する（⇒P. 16）。

※ ICBA（一般財団法人 建築行政情報センター）のホームページで提供されている「確認・検査・適合性判定の運用等に関するQ&A」において、

質問番号108（公開日2007/08/22）

【質問】 建築士設計事務所において保存すべき設計図書を、PDFファイルで保存することは可能でしょうか？

【回答】 原本性を担保するという観点から、PDFファイルについては、以下の2通りが想定されます。

①CADによって作成された設計図書（電子データ）をPDF印刷した場合、当該PDFファイルによる保存は認められません。

②紙面に打ち出された設計図書をスキャンした場合、当該PDFファイルによる保存は可能です。なお、マイクロフィルムによる保存は従来より認められているところです。

が公開されている。

このQ&A【回答】①においては、設計図書に記名をした書面を原本とした場合の電子ファイル

保存は否定されており¹、②では、『e-文書法国土交通省令』第四条第一項二号における「スキヤニングによる保存」が認められている。

『e-文書法国土交通省令』第四条第一項第一号による電子ファイル保存を設計図書において適用する場合は、建築士法第二十条第一項に定める「建築士である旨の表示をして記名」をする必要がある。後述する本ガイドラインに沿って、適切に保存すれば、CADから作成したPDFファイルによる保存は認められる（⇒P. 16）。

以上のように、ICBAのQ&Aの回答への運用にあたっては、Q&Aの回答の元となった法令・省庁見解や判例に沿う必要がある。

ICBAのQ&A【回答】②の「紙面に打ち出された設計図書をスキャンした場合、当該PDFファイルによる保存は可能です。」の根拠はすでに説明の通り『e-文書法』や『e-文書法国土交通省令』であるが、同様に「マイクロフィルムによる保存は従来より認められているところでは、省庁見解と判例により可とするもので、原本を完全・正確に転写した旨の証明がある認証方式や証明方式による謄本としての書面撮影のマイクロフィルム作成をしなければならない。

なお、これらのQ&Aは、建築士法や建築士法施行規則で定める15年間の図書の保存に関する記載であり、15年を超える図書の保存に関して法令上の規定はない。

¹ 回答が書かれた2007年当時、設計図書は書面を原本とすることが通例であったことから、CADから紙面印刷した建築士の記名のある設計図書を原本とする場合が回答の前提になっており、書面が原本であるにもかかわらず、CADから直接PDFファイルを出力し、保存用の設計図書とすることを否定している。一方、CADから直接建築士の記名のあるPDFファイルを出力し、これを原本とする場合は、本ガイドラインに沿えば、PDFファイルを保存用の設計図書とすることができる。

5. 設計図書の作成と保存

1) 法的な作成と保存の要件

ここまでで、建築士法第二十条第一項に定める設計図書の、電磁的記録による作成と保存の根拠を説明したが、設計図書の作成と保存の選択肢と、その法的要件は下図のように整理される。以下ではこの表の順に具体的な方法の説明を行う。

表1 設計図書の作成と保存の選択肢と法的要件

設計図書（原本）	作成時要件	15年間の保存方法	保存要件
電磁的記録による作成	電磁的記録による各設計図書に建築士の記名	電子ファイル原本を保存	真正性を確保する。すなわち保存期間を通じて作成時と同じ状態であることが確認できるようにする。
書面による作成 （CADで作成し紙面にプリンタで印刷する場合を含む）	書面による設計図書に建築士の記名	建築士の記名がある書面原本を保存	保存期間に亘り真正性を確保する
		書面を撮影したマイクロフィルムを保存	認証方式もしくは証明方式により謄本として作成されたもの
		書面をスキャニングした電磁的記録による電子化文書ファイルを保存	完全性を確保する。すなわち保存期間を通じて作成時と同じ状態であることが確認できるようにする。

2) 設計図書を電磁的記録で作成する場合と保存

設計図書を電磁的記録で作成する場合、前述のとおり設計図書には、一級建築士、二級建築士又は木造建築士である旨の表示をして記名をしなければならない。

電磁的記録で作成した電子ファイルを保存対象とする場合、保存期間は15年間必要なことから、この保存期間に亘り真正性を確保すること、すなわち保存期間を通じて作成時と同じ状態であることが確認できるようにすることが求められる。

真正性の確保については『国交省建築指導課通知』には下記のように記載されている。

『国交省建築指導課通知』

1. 設計図書の作成及び保存に係る運用について

(2) 設計図書の電磁的記録による作成及び保存方法について

② 電磁的記録の長期保存について

規則第21条第4項第1号において保存が義務付けられている設計図書について、書面の作成に代えて電磁的記録の作成を行う場合には、当該電磁的記録が保存期間を通じて作成時と同じ状態であることが確認できるようにすること。具体的には、あらかじめ許可した者以外のアクセス制限、保存データへのアクセスログの記録又は保存データのバックアップによる対応等が考えられる。

また、当該電磁的記録について、保存期間中は内容が確認できるようシステムの維持（特に保存期間中においてはデータを読み込める形式とすることやソフトウェアのアップデートへの対応）等必要な措置を講じるとともに、確実に保存ができるよう滅失防止対策等を講じること。

保存期間中の真正性の確保方法は多種考えられるが、本改訂版より前のガイドラインでは設計図書PDFファイルを技術的に保護し真正性を確保する方法を推奨していた（電子署名が必須だったのでそれが合理的であった）。

今般、前記『国交省建築指導課通知』で示された方向は、「当該電磁的記録が保存期間を通じて作成時と同じ状態であることが確認できるようにすること。」としたうえで、建築士事務所の開設者の責任において保存のためのシステム（ドキュメント管理システム等）を活用して保存・管理する考え方が示されている。

一方、設計図書PDFファイル（単一ファイル）を技術的に保護し保存期間を通じて真正性を確保し作成時と同じ状態であることを確認する方法も、流通も視野に入れた今後のデジタル化社会における保存方法として有効であるため、本ガイドラインでは当該方法を推奨するものとして、下記②に記載する。

① ドキュメント管理システムで作成時と同じ状態であることを確認する方法

『国交省建築指導課通知』では、「具体的には、あらかじめ許可した者以外のアクセス制限、保存データへのアクセスログの記録又は保存データのバックアップによる対応等が考えられる。」としている。許可された者による改ざんを防止するためには、保存図書への参照は実施しても編集はしていないことが分かるアクセスログの15年間にわたる記録の

保存や、あるいはデータを改ざんしていないことが証明できる仕組みでのバックアップが必要となる。例えば、市販もしくは同等のドキュメント管理システム等の利用が考えられる。また、DVD-ROM等の書き換え不可能な媒体に書き込み、これを封書に入れ、公証役場で確定日附を押捺してもらう方法でも作成時と同じ状態であることが確認できると考えられるが、確認の都度、改めて公証役場で日附の押捺が必要となる。

書面による保存と比較して過度な仕組みを求めるものではないが、電子データは痕跡なく書き換えることが容易であるという特性があることに注意が必要である。PC等へのOS付属機能のフォルダー内保存だけでは、作成時と同じ状態であることを証明するのは困難といえる。

また、保存すべき設計図書、つまり保存用原本がどれなのかの識別・管理も重要となる。本改訂版より前のガイドラインでは、最終的な設計図書に電子署名（書面への押印相当）を行い、これを保存用原本とするという考え方であり、保存用原本の識別は容易であった。ところが設計図書への電子署名（書面への押印相当）が不要となると、一般に設計過程では改良のために一部が異なる多くの設計図書を作成し、電磁的記録で作成する場合、記名もCADで行われることが多く、建築士事務所の開設者は、最終的な保存用設計図書はどれなのかの管理にも十分な注意を払う必要がある。例えばドキュメント管理システム等でのバージョン管理などが求められる。

② PDFファイル単位で作成時と同じ状態であることを確認する方法

ファイル単位で、その電子データが改ざんされていないことを確認する仕組み、すなわち保存期間を通じて作成時と同じ状態であることが確認できるようにする仕組みはJISやISOで定義され、市販の仕組みで既に確立しているので、これを利用するのも有効な方法といえる。具体的には記名済みの設計図書PDFファイル（ファイル内の図書は1枚でも複数枚でも良い）にタイムスタンプを付与すれば、PDF閲覧ソフトであるアドビ社のAcrobat Reader（無償）を使って図書を閲覧するだけで当該設計図書が第三者により改ざんされていないことを証明することができる。

ここでいうタイムスタンプとは、令和3年4月1日に総務大臣による時刻認証業務認定制度が開始された、国による信頼性が裏付けされたデータの存在証明のためのタイムスタンプを指し、すでに電子帳簿等保存法施行規則にも記載されている方式である。

タイムスタンプを付与された設計図書PDFファイルは、PDF単体で作成時と同じ状態であることが確認できるため、ドキュメント管理システムは利用せず、PC等へのOS付属機能のフォルダー内保存であっても作成時と同じ状態であることを証明することができる。タイムスタンプの有効期間は概ね10年であることから、15年間の保存の場合、5年以上10年以内に追加のタイムスタンプを付与する。

最終的な設計図書にのみタイムスタンプを付与すれば、保存用原本としての識別も容易となる。

タイムスタンプは時刻認証業務認定事業者（TSA）からインターネット経由でサービスを受ける形で、PDFへの付与が可能である。タイムスタンプの詳細は後述する（⇒P.36）。

なお、本改訂版より前のガイドラインで推奨していた、建築士の電子署名とこれを延長するタイムスタンプを付与する長期署名方式による非改ざん証明も引き続き有効であり、保存期間を通じて作成時と同じ状態であることが確認できる。

以上の設計図書の電磁的記録による作成と保存の流れの概念図を下記に示す。

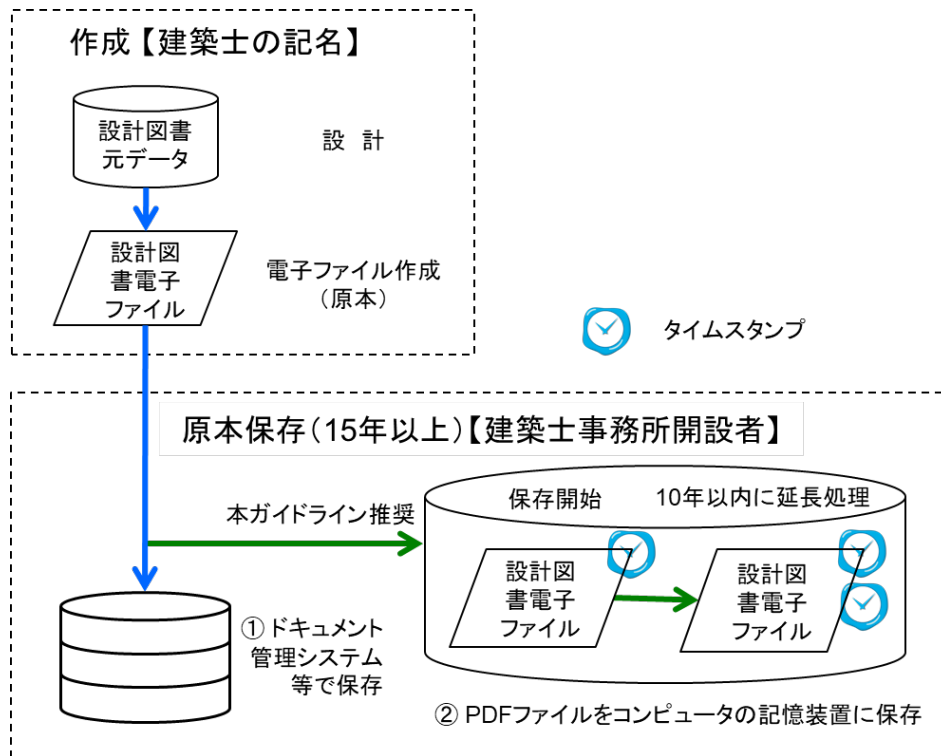


図3 設計図書の電磁的記録による作成と保存

3) 設計図書を書面で作成する場合と保存

設計図書を書面で作成する場合、建築士法の規定に従い設計図書に一級建築士、二級建築士又は木造建築士である旨の表示をして記名をしなければならない。

この設計図書を、建築士法および建築士法施行規則に従い、15年間（あるいはそれ以上）保存する。保存にあたっては、保存用原本であることの明示や、書面の劣化を避けるための冷暗所での保存、すぐに取り出せるようにするための整理など、建築士事務所の開設者には適切な保存管理が求められる。

書面の保存に代えて、マイクロフィルムによる謄本としての保存が従来より認められている。マイクロフィルムによる保存の場合、原本を完全・正確に転写した旨の証明が必要なため、公証人が撮影マイクロフィルムに認証文を貼付ける認証方法が認められている。しかしこの方法は非常に煩雑なため、その後、証明方式が省庁見解と判例により認められるようになり、普及するに至った。証明方式ではロール型のマイクロフィルムの撮影する設計図書の前後に、「マイクロ写真解像力試験図票」「マイクロ写真撮影依頼票」「マイクロ写真撮影証明書」等を写し込む。

『e-文書法』と『e-文書法 国交省令』の施行により、設計図書を書面で作成し、建築士の記名をしたうえで、保存対象とする設計図書をスキャナ（これに準ずる画像読取装置を含む。）により読み取ってできた電磁的記録（電子化ファイル）を、書面の保存に代えて保存する方法が認められている。

しかしながら電磁的記録は、痕跡なく追記・修正等の改ざんや、すり替え等ができる可能性があることから、完全性を15年間の長きにわたって確保するためには、適切な措置を施すべきである。例えば訴訟が生じた場合、当該電磁的記録が改ざんやすり替え等の不正がないことを証明できなければ、証拠としての採用自体が難しくなることも考えられる。

設計図書をスキャナにより読み取ってできた電磁的記録を保存する場合の適切な処置とは（書面による設計図書を破棄する場合）、スキャニングした電磁的記録が保存期間を通じて作成時と同じ状態であることが確認できるようにすることであり、前記「2) 設計図書を電磁的記録で作成する場合と保存」の場合と同様である。従って2) ①の「保存管理システムで作成時と同じ状態であることを確認する方法」で述べた方法で保存を行う。もしくは本ガイドラインで推奨する2) ②の「PDFファイル単位で作成時と同じ状態であることを確認する方法」も有効である。

どちらの方法を採用するにしても、建築士法上15年間の保存義務がある以上、何らかの完全性を証明する手段を持たなければ、書面保存相当の法的証拠能力は得られない。

他の省庁関連の法令やガイドラインでも、書面スキャンの場合この完全性（省庁により真実性ともいう）の確保が求められる例がある。

以上の設計図書の書面による作成と保存の流れの概念図を次頁に示す。

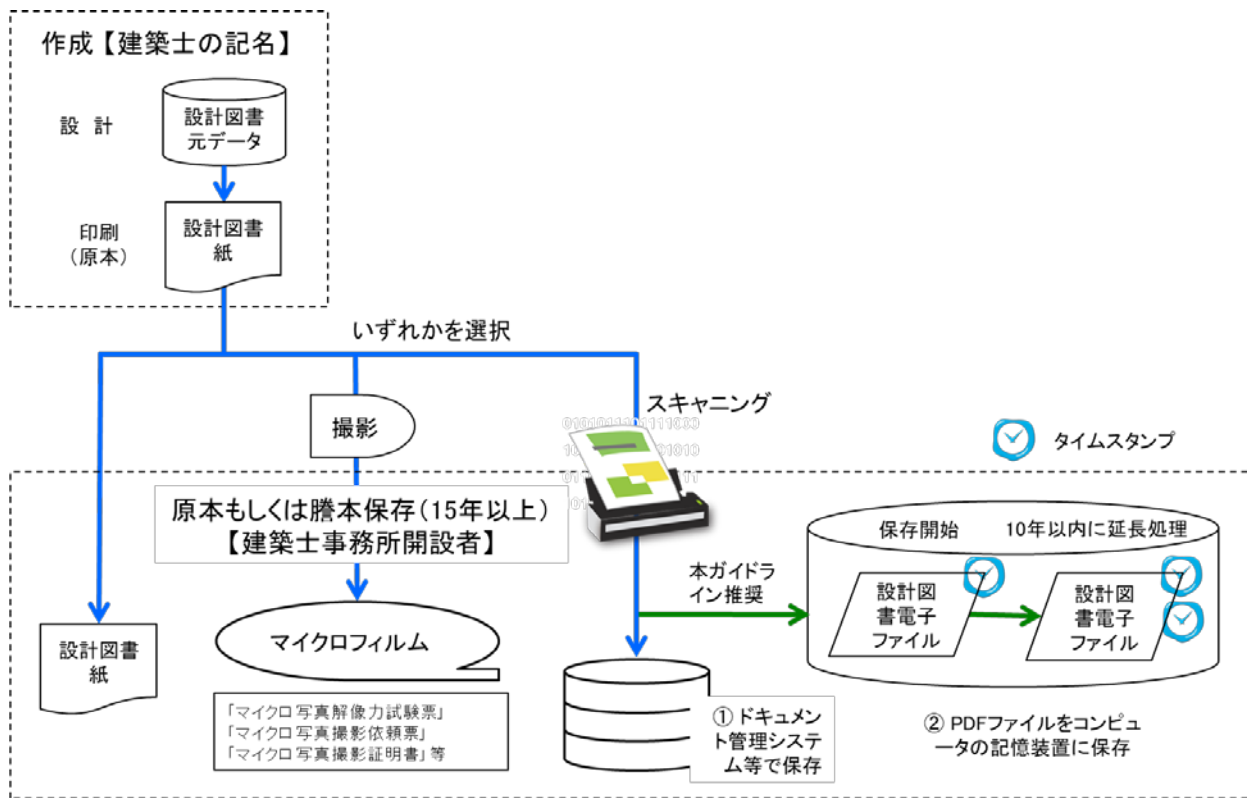


図4 設計図書の書面による作成と保存

4) 設計図書の作成と保存の要件と推奨

1) で示した、「表1 図書の作成と保存の選択肢と法的要件」に、2) および3) で解説した、本ガイドラインによる推奨等を加えると、下図のように整理される。

表2 設計図書の作成と保存の選択肢と要件と 推奨

設計図書(原本)	作成時要件	15年間の保存方法		保存要件
電磁的記録による作成	電磁的記録による各設計図書に建築士の記名	電子ファイル原本を保存	① ドキュメント管理システム等で保存・管理、もしくは証明可能なバックアップを作成	真正性を確保する。すなわち保存期間を通じて作成時と同じ状態であることが確認できるようにする
			② <u>電子ファイルにタイムスタンプを付与。10年経過前に追加のタイムスタンプを付与し延長</u>	同上
書面による作成 (CAD等で作成し紙面にプリンタで印刷する場合を含む)	書面による設計図書に建築士の記名	建築士の記名がある書面原本を保存		保存期間に亘り真正性を確保する
		書面を撮影したマイクロフィルムを保存		認証方式もしくは証明方式により謄本として作成されたもの
		書面をスキャニングした電磁的記録による電子化文書ファイルを保存	① ドキュメント管理システム等で保存・管理、もしくは証明可能なバックアップを作成	完全性を確保する。すなわち保存期間を通じて作成時と同じ状態であることが確認できるようにする
			② <u>電子ファイルにタイムスタンプを付与。10年経過前に追加のタイムスタンプを付与し延長</u>	同上

本ガイドラインでの推奨は上表の 下線部分

5) 建築確認検査用設計図書との関係

① 設計図書を電磁的記録で作成する場合

建築確認検査を電子申請する場合、添付する設計図書が建築士事務所の開設者が保存すべき設計図書とは別に確認検査用として作成されたものであれば、図書の保存義務は特定行政庁または指定確認検査機関側のみにある。この確認検査用に作成された確認申請図書を、建築士事務所の開設者の判断により保存する場合は、建築士事務所に法定保存義務はないため、2)の①もしくは②の作成時と同じ状態であることを確認できる措置は必ずしも必要ではない。

一方、建築士事務所の開設者が保存すべき設計図書を、建築確認検査の電子申請に添付する場合は、図書の保存義務は建築士事務所側にも発生することになり、確認検査後の副本の電子ファイルの複製の保存については、2)の①もしくは②の作成時と同じ状態であることを確認できる措置を行う必要がある。

なお、設計図書を電磁的記録で作成した場合であっても建築確認検査を書面で申請することは差し支えない。この場合に添付する設計図書は、建築士事務所の開設者が保存すべき設計図書とは別に、確認検査用として作成されたものとなる。この書面による設計図書は建築士事務所の開設者には法定保存義務はない。

② 設計図書を書面で作成する場合

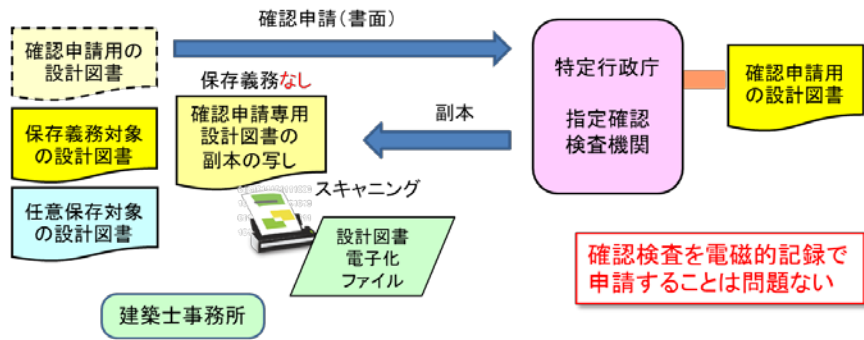
確認検査を申請する場合に添付する書面による設計図書が、建築士事務所の開設者が保存すべき設計図書とは別に確認検査用として作成されたものであれば、図書の保存義務は特定行政庁または指定確認検査機関側のみにある。この確認検査用に作成された確認申請図書を、建築士事務所の開設者の判断により保存する場合は、建築士事務所に法定保存義務はないため書面のスキャニングによる電磁的記録（電子化ファイル）により保存する場合、完全性の確保は必ずしも必要ではない。

一方、建築士事務所の開設者が保存すべき設計図書を、建築確認検査の申請図書として添付する場合は、図書の保存義務は建築事務所側にも発生することとなり、確認検査後の副本の写しを、書面のスキャニングによる電磁的記録（電子化ファイル）により保存する場合は、3)で示したように保存期間に亘って完全性を確保する。

なお、設計図書を書面により作成した場合でも建築確認検査を電子申請することは差し支えない。この場合に添付する設計図書は、建築士事務所の開設者が保存すべき設計図書とは別に、確認検査用として作成されたものとなる。この電磁的記録による設計図書は建築士事務所に法定保存義務はない。

建築確認検査を書面により実施する場合の設計図書の保存の概念を次頁に示す。

(a) 確認申請添付設計図書が法定保存すべき設計図書とは別に作成された場合



(b) 確認申請添付設計図書が法定保存すべき設計図書の場合

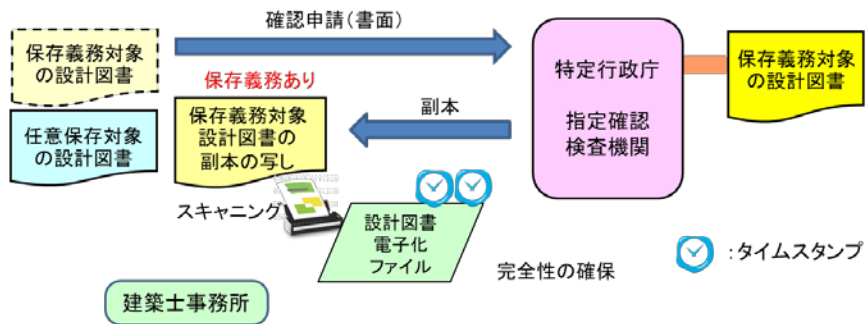


図5 建築確認検査を書面により実施する場合の設計図書の保存

6) 設計図書を建築主に提出する場合

① 設計図書を電磁的記録で作成する場合

保存すべき設計図書を電磁的記録で作成し、その写しを建築主へ提出する必要がある場合、2)の①のドキュメント管理システムで保存している場合は、建築主の合意があれば、電磁的記録を複製（電子ファイルをコピー）しDVD-ROMやUSBメモリー等で提出するが、原本と同一の内容であることを建築主は確認できないため、建築士事務所の責任において原本証明書を添付し、原本と同一内容である旨の説明をするべきである。

一方で、本ガイドラインが推奨する2)の②のタイムスタンプ付きの電磁的記録で保存している場合、複製（電子ファイルをコピー）しDVD-ROMやUSBメモリー等で提出するのみで問題ないが、タイムスタンプの有効性確認可能期間については説明の必要があると考えられる（10年を経過すると閲覧ソフトで、タイムスタンプの有効性が確認できないメッセージが出る場合があるが、電子ファイルの毀損、改ざんが無いことは確認できる等）。

しかしながら建築主が電子ファイルでの閲覧ができないなどの理由で書面での提供を求める場合は、運用上は電磁的記録の複製（電子ファイルのコピー）の提供と併せて、紙面印刷した設計図書を提出しても差し支えないと考えられる。紙面印刷した設計図書を提出するのみの場合は、建築士事務所の責任において原本証明書を添付し、原本と同一内容である旨の説明をするべきである。

別途、建築主との契約行為等として、建築士事務所の開設者が保存すべき設計図書とは別に、設計図書を紙面印刷したり電磁的記録を複製したりする場合は、建築士の記名のある設計図書を建築主に提出して差し支えない。

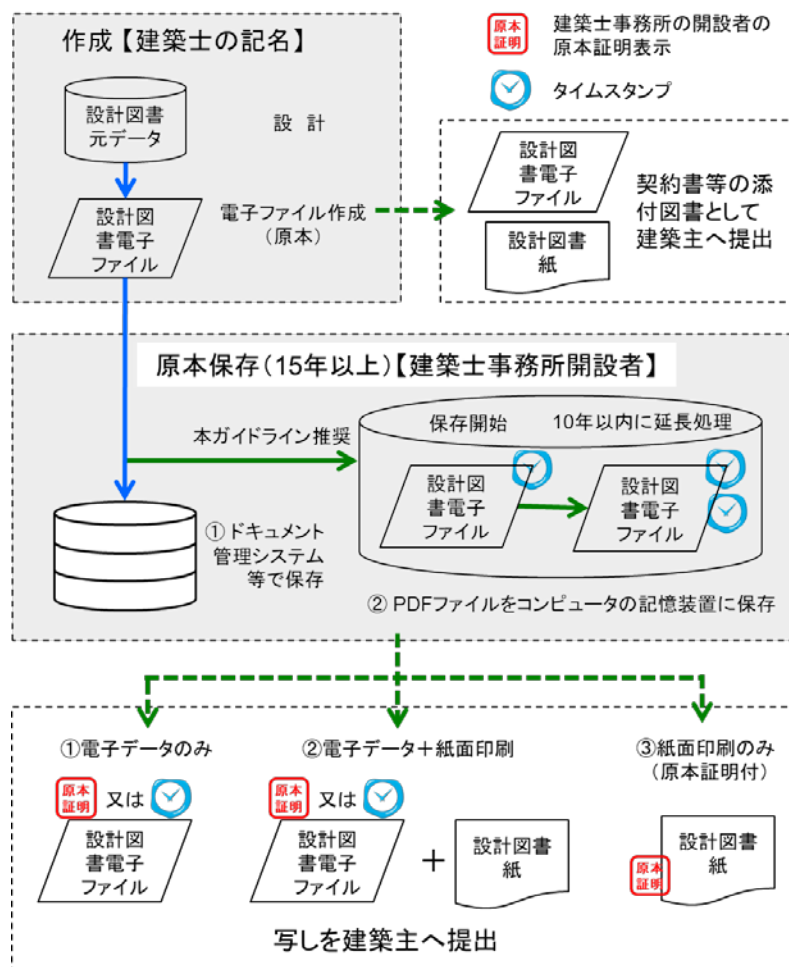


図6 電磁的記録により作成した設計図書を建築主に提出する場合

② 設計図書を書面で作成する場合

建築士事務所の開設者が保存すべき設計図書を書面で作成し、これを建築主に提出する場合は書面の写しの提出となる。

別途、建築主との契約行為等として、建築士事務所の開設者が保存すべき設計図書とは別に設計図書を書面で作成する場合は、建築士の記名のある設計図書を建築主に提出して差し支えない。

6. 工事監理報告書の作成と保存

1) 工事監理報告書の保存規定

『建築士法』第二十四条の四第二項の規定により、建築士事務所の開設者は『建築士法施行規則』第二十一条第四項で定める設計図書と工事監理報告書等を、作成した日から15年間保存しなければならないと定められている。つまり工事監理報告書についても、設計図書と同様作成した日から15年間保存しなければならない（3. 設計図書の保存が電磁的記録（電子データ）で認められる根拠、1）建築士法第二十四条の四による図書の保存規定、参照）。

具体的な方法については「4）工事監理報告書の建築士事務所における保存」で後述する（⇒P. 29）。

2) 工事監理報告書の提出

『建築士法』

（業務に必要な表示行為）

第二十条

3 建築士は、工事監理を終了したときは、直ちに、国土交通省令で定めるところにより、その結果を文書で建築主に報告しなければならない。

『建築士法施行規則』

（工事監理報告書）

第十七条の十五 法第二十条第三項の規定による報告は、第四号の二の二書式による工事監理報告書を提出して行うものとする。

『国交省建築指導課通知』

3. 構造計算によって建築物の安全性を確かめた旨の証明書（以下「構造計算証明書」とする。）及び工事監理報告書の交付に係る運用について

（2）工事監理報告書に係る押印規制の見直しについて

一級建築士等は、工事監理を終了したときは、直ちに、規則第4号の2書式により、その結果を文書で建築主に報告することとされているが、規則第4号の2書式の建築士の印は不要とされた。

【解説】

工事監理報告書は第四号の二の二書式により建築主に提出する。令和3年9月1日の建築士法および建築士法施行規則の改正で本書式への建築士の押印も不要となった。建築主への報告は原本を提出する。

3) 工事監理報告書の電磁的記録による作成と提出

『建築士法』

(業務に必要な表示行為)

第二十条

- 3 建築士は、工事監理を終了したときは、直ちに、国土交通省令で定めるところにより、その結果を文書で建築主に報告しなければならない。
- 4 建築士は、前項の規定による文書での報告に代えて、政令で定めるところにより、当該建築主の承諾を得て、当該結果を電子情報処理組織を使用する方法その他の情報通信の技術を利用する方法であつて国土交通省令で定めるものにより報告することができる。この場合において、当該建築士は、当該文書での報告をしたものとみなす。

『建築士法施行規則』

(工事監理報告に係る情報通信の技術を利用する方法)

第十七条の十六 法第二十条第四項の国土交通省令で定める方法は、次に掲げるものとする。

- 一 電子情報処理組織を使用する方法のうちイ又はロに掲げるもの
 - イ 建築士の使用に係る電子計算機と建築主の使用に係る電子計算機とを接続する電気通信回線を通じて送信し、受信者の使用に係る電子計算機に備えられたファイルに記録する方法
 - ロ 建築士の使用に係る電子計算機に備えられたファイルに記録された結果を電気通信回線を通じて建築主の閲覧に供し、当該建築主の使用に係る電子計算機に備えられたファイルに当該結果を記録する方法
 - 二 磁気ディスク、シー・ディー・ロムその他これらに準ずる方法により一定の事項を確実に記録しておくことができる物（以下「磁気ディスク等」という。）をもつて調製するファイルに結果を記録したものを交付する方法
- 2 前項各号に掲げる方法は、次に掲げる基準に適合するものでなければならない。
- 一 建築主がファイルへの記録を出力することにより書面を作成することができるものであること。
 - 二 ファイルに記録された結果について、改変を防止するための措置を講じていること。
 - 三 前項第一号ロに掲げる方法にあつては、結果を建築士の使用に係る電子計算機に備えられたファイルに記録する旨又は記録した旨を建築主に対し通知するものであること。ただし、当該建築主が当該結果を閲覧していたことを確認したときはこの限りではない。

『国交省建築指導課通知』

3. 構造計算によって建築物の安全性を確かめた旨の証明書（以下「構造計算証明書」とする。）及び工事監理報告書の交付に係る運用について

(2) 工事監理報告書に係る押印規制の見直しについて

工事監理報告書を電磁的方法により提供する場合における情報通信の技術的基準について、規則第17条の16第2項第2号の規定を「改変を防止するための措置を講じていること」に改めることとされた。改変を防止するための具体的な措置とは、ファイルの改変を行えないようファイルの種類をPDF形式とすること等とする。

【解説】

建築士法第二十条第四項により、工事監理報告書は電磁的記録で作成し、建築主の承諾を取得したうえで（建築士法施行規則第十七条の十七の二）、建築士法施行規則第十七条の十六第一項により電子的な方法での報告（例えば電子メールに電子ファイルを添付して報告）を認められている。

電磁的記録で作成する場合は建築士法施行規則第十七条の十六（情報通信の技術を利用する方法）第二項第二号に「ファイルに記録された結果について、改変を防止するための措置を講じていること。」とされており、さらに『国交省建築指導課通知』では、「改変を防止するための具体的な措置とは、ファイルの改変を行えないようファイルの種類をPDF形式とすること等とする。」としている。

これにより、工事監理報告書を電磁的記録で提出する場合PDFファイルで作成すれば良いこととされた。

なお、工事監理報告書の15年間の保存にあたっては、設計図書と同様に、保存期間を通じて作成時と同じ状態であることが確認できるようにする必要がある一方、工事監理報告書の電磁的方法による提出の場合のようなPDFファイルが単体の状態では、PDFファイルは改変される恐れがあることから、本ガイドラインでは、PDFファイルの改変を防止するための有効な手段として下記措置を講じることを推奨する。

【PDFファイルにタイムスタンプを付与する措置】

本ガイドライン5. 2) ②で述べたファイル単位にタイムスタンプを付与する方法は（⇒P.17）、厳密には「改変が行われてないかどうかを確認することができる措置」であって、「改変そのものを防止するための措置」ではないが、PDF編集ソフト等で改変すると、改変したことが検知できるので、事実上、情報通信の技術を利用して改変を防止するための措置を講じることになる。

このタイムスタンプを付与する方法はJISやISOで定義され、市販の仕組みで既に確立しているので、これを利用するのは有効な方法といえる。具体的にはマイクロソフトWordやExcel等で工事監理報告書を作成し、PDFファイルにタイムスタンプを付与すれば、PDF閲覧ソフトであるアドビ社のAcrobat Reader（無償）を使って図書を閲覧するだけで当該工事監理報告書が改変されていないことを確認することができる。

ここでいうタイムスタンプとは、令和3年4月1日に総務大臣による時刻認証業務認定制

度が開始された、国による信頼性が裏付けされたデータの存在証明のためのタイムスタンプを指し、すでに電子帳簿等保存法施行規則にも記載されている方式である。

タイムスタンプの有効期間は概ね10年であることから、建築主にはタイムスタンプの有効性確認可能期間についての説明が必要と考えられる（10年を経過すると閲覧ソフトで、タイムスタンプの有効性が確認できないメッセージが出る場合があるが、電子ファイルの毀損、改ざんが無いことは確認できる等）。

タイムスタンプは時刻認証業務認定事業者（T S A）からインターネット経由でサービスを受ける形で、P D Fへの付与が可能である。タイムスタンプの詳細は後述する（⇒P. 36）。

電子署名を付与することでもタイムスタンプ同様改変が行われてないかどうかを確認することができるが、有効期間の残存期間がタイムスタンプより短くなるので、事前に建築主への有効性確認可能期間についての説明が必要と考えられる。電子証明書は管理建築士のものが望ましい。電子署名にさらにタイムスタンプを付与した長期署名形式にすると、電子署名の有効期間を延長することができる。

なお、建築士法第二十四条の七で定める「重要事項説明」についても、建築士法施行規則第二十二条の二の三等の規定に基づき情報通信の技術を利用する方法、すなわち電磁的方法で建築主の承諾のうえ提供できることになったが、ここでも「改変を防止するための措置を講じていること」とし、『国交省建築指導課通知』において、工事監理報告書同様「ファイルの改変を行えないようファイルの種類をP D F形式とすること等」としている。従って、「重要事項説明」についても工事監理報告に関する記載と同様、この方法で建築主に提供することを推奨する。

4) 工事監理報告書の建築士事務所における保存

工事監理報告書を電磁的記録で作成した場合、建築主への報告は原本で行われるため、建築士事務所の開設者は、工事監理報告書の写し（電子ファイルの複製）を15年間保存することを義務付けていることになるが、保存の義務が建築士事務所にはかないため、工事監理報告書の写しを保存する場合においては、写しであっても、保存期間に亘って完全性を確保し、保存期間を通じて作成時と同じ状態であることが確認できるようにする。

工事監理報告書を書面で作成する場合は、建築士の記名のある原本を建築主に提出し、この原本の写し（複写）を15年間保存する。

建築士事務所が、書面の写しの保存に代えて、電磁的記録による電子ファイルで保存する場合は、原本をスキャニングして電磁的記録による電子化ファイルで保存するが、保存の義務が建築士事務所にはなく、建築主へ報告した工事監理報告書の原本は後日失われている可能性もあるため、工事監理報告書の写しを保存する場合においては、写しであっても、保存期間に亘って完全性を確保し、保存期間を通じて作成時と同じ状態であることが確認できるようにする。

以上から、工事監理報告書の建築士事務所での15年間の保存は、前出の「5. 設計図書

作成と保存」で述べた「2) 設計図書を電磁的記録により作成する場合と保存」、もしくは「3) 設計図書を書面で作成する場合と保存」と全く同じ方法で保存し、保存期間を通じて作成時と同じ状態であることが確認できるようにすれば良い。

工事監理報告書の作成と建築主への提出の要件、および本ガイドラインの推奨は表3のように整理される。

また、工事監理報告書の保存の選択肢とその要件、および本ガイドラインの推奨は表4のように整理される。

表3 工事監理報告書の作成と建築主への提出の要件と 推奨

工事監理報告書	作成時要件	国交省建築指導課通知	提出に関する本ガイドラインの推奨
電磁的記録により作成 【建築主の承諾がある場合】	電磁的記録による工事監理報告書を指定書式で作成 改変を防止するための措置を講じる	P D F ファイル形式等で作成し建築主に提出	<u>P D F ファイルにタイムスタンプを付与し、建築主が改変を検知できるようにする</u>
書面による作成 (パソコン等で作成し紙面にプリンタで印刷する場合を含む)	書面による工事監理報告書を指定書式で作成し、建築主へ原本を提出	/	

本ガイドラインでの提出に関する推奨は上表の 下線部

表 4 工事監理報告書の保存の選択肢と要件と 推奨

工事監理報告書	作成時要件	15年間の保存方法		保存要件
建築主への提出用に電磁的記録により作成	提出用に作成した指定書式の電子ファイル（PDFファイル）による工事監理報告書	電子ファイル（PDFファイル）の写し（複製）を保存	① ドキュメント管理システム等で保存・管理、もしくは証明可能なバックアップを作成	完全性を確保する。すなわち保存期間を通じて作成時と同じ状態であることが確認できるようにする
			② <u>電子ファイルにタイムスタンプを付与。10年経過前に追加のタイムスタンプを付与し延長</u>	同上
建築主への提出用に書面により作成（パソコン等で作成し紙面にプリンタで印刷する場合を含む）	提出用に作成した指定書式の書面による工事監理報告書	書面の写しを保存		保存期間に亘り完全性を確保する
		書面を撮影したマイクロフィルムを保存		認証方式もしくは証明方式により謄本として作成されたもの
		書面をスキヤニングした電磁的記録による電子化文書ファイルを保存	① ドキュメント管理システム等で保存・管理、もしくは証明可能なバックアップを作成	完全性を確保する。すなわち保存期間を通じて作成時と同じ状態であることが確認できるようにする
			② <u>電子ファイルにタイムスタンプを付与。10年経過前に追加のタイムスタンプを付与し延長</u>	同上

本ガイドラインでの保存に関する推奨は上表の 下線部

7. 電磁的記録の一般的な形式（フォーマット）

1) 長期見読性

長期見読性の観点から、電磁的記録で使用するファイル形式（フォーマット）は、15年間の保存期間中必要に応じて電子計算機によって読み込むことができ、紙面表示できることが求められる。

例えば保存用の設計図書を電磁的記録により作成する場合、CADデータそのものを保存用電磁的記録とすることは技術的には可能であるが、CADデータはCADメーカーが独自にそのフォーマットを決めており、一般的に改良のためのアップデートも繰り返されることから、長期見読性の確保は難しく長期保存の電磁的記録の形式（フォーマット）としては適さない。JISやISO等の標準規格で定められた形式や、業界で長期間にわたり広く使用されている電磁的記録の形式（フォーマット）を採用する必要がある。

2) PDFの推奨形式

現時点では設計図書を保存するファイル形式は、長期的な見読性と保存性の確保の容易性、タイムスタンプをファイル自身の中に格納できることや関係者の閲覧・検証の容易性などの観点で優位性のあるPDF形式が望ましいといえる。また、タイムスタンプを付与する場合は、対象データの中に格納することができる内包形式（Enveloped型）なら一つのファイルとなるので扱いやすく、長期間タイムスタンプの検証を可能とするためにはPDFファイルの標準規格であるPADES（PDF Advanced Electronic Signatures）形式が適している。

3) 電磁的記録の一般的な形式の解説

① PDFとは

PDFとは「Portable Document Format」の略で、文字・図形・画像を別のコンピュータ環境でも同じレイアウトで表示・印刷することを目的として米アドビシステムズ社で開発されたものである。2008年7月、PDFバージョン1.7がISO 32000-1として国際標準規格として標準化され、さらに機能強化されたPDFバージョン2.0がISO 32000-2として2017年7月に国際標準規格として標準化された。

なお、タイムスタンプの付与が可能なPADES形式はISO 32000-2に組み込まれている。

② PDFを構成するベクターデータとラスターデータとテキストデータ

ベクターデータとは線分（二次元の場合はXY座標系）で図形等を表現する方法であり、PDF内部もこのベクターデータで図面情報を保持することができる。CADソフトウェアでは内部を線分データで保持しているため、CADから出力するPDFの図面情報は一般的にはベクターデータで構成される。特徴としては、PDFを拡大表示しても端末の能力に合わせた表示ができるため、拡大してもジャギー（階段のようなギザギザとなる表示）が発生しないことや、ファイルサイズが比較的小さいことなどがあげられる。

一方紙図面をスキャニングして画像を作る場合、TIFF、PNG、BMP、JPEGなど点の集合体で表現する形式（ラスターデータ）となり、いずれの形式もPDFに内包することが

できる。つまりファイルとしてはPDFであるが、内部の図面表現部分はTIFFというような形式が可能となる。特徴としては紙図面をデジタル化できることがあげられるが、PDFを拡大表示していくとジャギーが発生する。またファイルサイズが大きくなる場合があり、通信や保存時に不都合が生じる場合があるので注意が必要である。また非可逆圧縮方式(元のビットマップ形式には戻らない圧縮方式)であるJPEG形式は圧縮率を高くすると線分などがぼやけ、正確に図面が表現できないことがあるので非可逆圧縮方式のフォーマット利用には注意が必要である。

CADから出力したPDFの図面情報は一般的にはベクターデータで構成されるとすでに述べたが、CADの設定方法や使用方法によりラスターデータでPDFを作ることもできるため、この場合は紙図面のスキャニングと同様の注意が必要な場合がある。

マイクロソフト社のWordに代表される文書情報は、WordからPDFファイル出力を行うと、PDF内部は一般的にはテキストデータ(文字コードの羅列)で表現される。図面同様、書面をスキャニングする場合はラスターデータのPDFとなる



図7 データの種類

③ ラスターデータの作成

日建連ガイドラインでは、CAD図面(=紙図面)をスキャニングして保存する形式としてTIFFを推奨している。またその解像度は400dpiが良いとしている。

TIFFは可逆性の圧縮形式フォーマットで、ソフトウェアにあまり依存することのない形式とされているため、図面のデジタル表現には広く利用されている優れた形式である。一方でTIFFにはタイムスタンプが内包できず、TIFFファイルとタイムスタンプファイルの二つのファイルを同時に管理しなければならず、煩雑なばかりかタイムスタンプファイルが行方不明になると非改ざんの検証ができなくなるので注意が必要である。

④ PDF/A

ISOでは長期保存を目的としてPDF/Aという形式を定めている。テキストデータで構成されたソフトウェアで作成する文書において、作成したコンピュータと、表示するコンピュータで使用できるフォントセットが異なる場合、文字化けなどで文書が再現できなくなる事態を避ける目的で、PDF/Aで作成すればPDFの中に作成したコンピュータのフォントが埋め込まれ、将来閲覧するコンピュータでも正確に文書の再現ができるように定められている。また長期に保存するため、将来パスワード不明で読めなくなならないよう暗号化には対応しない仕様となっている。

8. 本ガイドラインでの推奨ファイル形式（フォーマット）

1) 図面類

① 図面類を電磁的記録で作成する場合

CADソフトウェアから直接作成する場合は、拡大表示しても端末の能力に合わせた表示ができ、拡大してもジャギーが発生しないことや、ファイルサイズが比較的小さいことなどから、ベクターデータ形式で構成されたISP 32000-2準拠のPDFとする。またCADデータ（DWG、DXF、JWW等）を直接読み取ってPDFを作成するソフトウェアやクラウド変換サービスを利用する場合も同様のPDF仕様を推奨する。

ソフトウェアによってはPDF/Aを作成できるものもあるが、通常のPDFにフォントを埋め込むことは技術的には可能であり、あるいは、テキストフォントを使用せず、文字もベクターデータで表現するソフトウェアもあるため、PDF/Aが望ましいものの採用については長期的な保存を考慮したうえで、作成者の判断となる。

CADソフトウェアからPDFを作成する場合、もしくはCADデータを直接読み取ってPDFを作成するソフトウェアやクラウド変換サービスにおいて、図面データ出力をTIFFなどのラスターデータで作成することができるものもある。この場合の解像度設定は300dpi以上を推奨するがファイルサイズが許されるならば400dpi以上が望ましい。ラスターデータなのでテキストデータは内包せず、したがってPDF/A採用の必然性はないが、長期保存データには閲覧パスワード設定をしない等の考慮が必要である。特徴としては下記②の紙図面スキャンのTIFFよりも圧縮効果が高く、ファイルサイズが比較的小さい。

また、大判図面のプリンタ出力過程で作成されるラスターデータのTIFFを内包し、PDFを作成できるプリンタ装置が販売されている。紙図面と同じ（紙図面の元となる）電子データからTIFFを生成している点が特徴である。

なお、建築士が記名していない紙図面をスキャンし、TIFFなどで電子図面を作成することも可能である。

② 図面類を書面で作成したうえで、これをスキャンにより電磁的記録とする場合

建築士が記名済みの紙図面をスキャンしてPDFを作成する場合も、内包するラスターデータはTIFFを推奨する。PDFからTIFFを取り出すことは技術的には可能であり、日建連ガイドラインとも矛盾しないと考えられる。解像度は300dpi以上を推奨し400dpi以上が望ましいが、ファイルサイズが大きくなる場合があり注意が必要である。

2) 文書類

① 文書類を電磁的記録により作成する場合

マイクロソフト社のWordやExcelに代表される文書や帳票を作成するソフトウェアからはテキストデータ形式、もしくはテキストデータとベクターデータ等が混在した形式のPDFを作成することが可能である。PDF作成時のオプションとしてPDF/Aを指定できるソフトウェアも多く存在するので、可能な限りPDF/Aでの作成を推奨する。

② 文書類を書面で作成したうえで、これをスキャニング等により電磁的記録とする場合

文書類の書面をスキャニングしてPDFを作成する場合も、内包するラスターデータはTIFFを推奨する。解像度は300dpi以上を推奨し400dpi以上が望ましいが、ファイルサイズが大きくなる場合があり注意が必要である。

スキャニングシステムによっては非可逆圧縮方式であるJPEGを内包するPDFしか作成できないものもある。やむを得ずJPEGを採用する場合は圧縮率を最小にして画像の劣化を最小限に留める等の注意が必要である。

3) 長期保存のためのファイル形式

設計図書を電磁的記録により作成し保存する場合は、建築士の記名済みの設計図書をPDFファイル形式で作成し、保存することを推奨する。タイムスタンプを付与して保存する場合は、タイムスタンプをPADES形式で内包させ、完全性を確保して、長期間検証が可能となるように保存を行うことを推奨する。

設計図書を電磁的記録により作成し、タイムスタンプを付与して保存する場合、TIFFデータ等のタイムスタンプが内包できないファイル形式で作成することは妨げないが、タイムスタンプデータを別ファイルのXMLファイル(XAdES²)形式や、暗号メッセージ構文(CAdES³)形式等で作成し、設計図書データと併せてシステム管理しなければならない。設計図書を電磁的記録により作成する場合、タイムスタンプファイルが行方不明になると設計図書の非改ざん検証が困難になるので、長期にわたりその保存管理には注意が必要である。

一方、設計図書を書面で作成し、建築士が記名したうえで、これをスキャニング等により電磁的記録(電子化ファイル)で保存する場合で、作成したPDFにタイムスタンプを付与する場合はPADES形式で内包させ、長期間完全性を確保して保存する。これにより法的証拠能力の強化を図ることができる。

完全性の確保方法は多様なので、タイムスタンプの付与以外の方式で完全性を確保することは差支えない。

なお、一つのPDFファイルに複数のページを持つマルチページPDFを作成し、一つのPADES形式でタイムスタンプを内包させることは問題ないが、1ページのみでの修正が発生してもPDFファイル全体の変更となり、タイムスタンプの再付与となることに注意が必要である。

また、真正性や完全性をタイムスタンプの付与によらずに確保する場合は、そのシステムの特性等を考慮し、電子ファイルの扱いには注意する必要がある。

² XAdES : XML Advanced Electronic Signature ISO 14533-2:2012 JISX5093:2008年

³ CAdES : CMS Advanced Electronic Signature ISO 14533-1:2014 JISX5092:2008年

9. タイムスタンプ

タイムスタンプとは、ある時刻にある電子データが存在していたことを証明する「存在証明」と、ある時刻以降その電子データの内容が改ざんされていないことを証明する「完全性証明」を実現する仕組みである。

この二つの特徴から、電子データのねつ造を防止することも可能であり、デジタル技術を利用した確実な証拠保全の手段である。

この仕組みは、時刻認証事業者（T S A）による通信を介したサービスで提供される。

1) 証拠保全としてのタイムスタンプの仕組み

「存在証明」を担保する技術は、時刻を利用している。時刻は不可逆で、一過性のものがあり、世界で共通して通用する数値化されている概念である。

第三者機関である T S A が対象の電子データに、信頼のおける将来トレースが可能な時刻を付与することで担保する。

「完全証明」は、電子データの唯一性を担保できるハッシュ値⁴を利用している。ハッシュ値は、デジタル情報を一定の数値列に一方に変換する技術で、対象となるデジタル情報の内容を数学的に特定できる暗号化技術である。

対象とする電子文書のハッシュ値に、信頼のおける時刻を付与した情報と、将来検証に必要な情報を対象として、T S A のみが管理している秘密鍵で、デジタル署名された情報がタイムスタンプである。(図 8 タイムスタンプの仕組み)

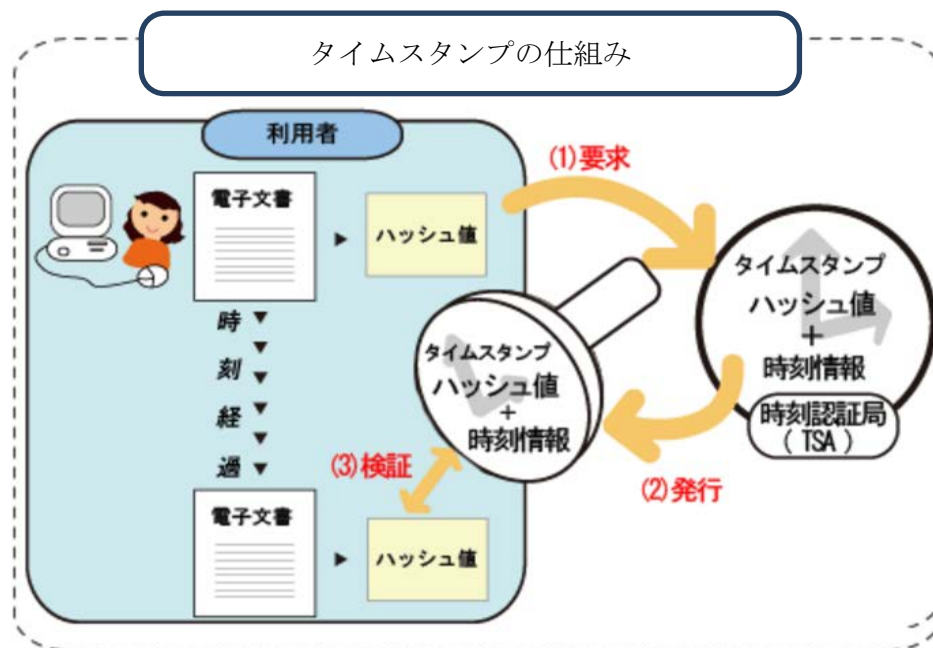


図 8 タイムスタンプの仕組み⁵

⁴ ハッシュ値：元になるデータから一定の計算手順により求められた、規則性のない固定長の値であり元データの特定に利用する。

⁵ タイムスタンプの仕組み：(一財) 日本データ通信協会 HP より参照
https://www.dekyo.or.jp/tb/contents/summary/system_2.html

利用者は、対象となる電子データからハッシュ値を生成し、T S Aにインターネット等の通信を介してタイムスタンプ要求をすることで、当該ハッシュ値に信頼時刻が付与されT S Aにより電子署名されたタイムスタンプトークンを受け取ることができる。

タイムスタンプは、付与した時点を将来証明するために利用されるものであり、それを利用する者も特定できない。そのため、フォーマットやプロトコル技術は国際的に通用する必要がある、R F C 3 1 6 1、I S O 1 8 0 1 4として標準化がされている。

さらに、その証明力を判断するため、タイムスタンプは、将来において、以下の4要件を誰もが明確に確認できる必要がある。

- (1) 付与されている時刻は、信頼のおける時刻であったということ
- (2) デジタル署名に使用された秘密鍵の漏えい・不正使用が無かったこと
- (3) 暗号アルゴリズムが危殆化していないこと
- (4) タイムスタンプトークンの発行元が正当な認証事業者であったということ

※参考：【電子証明基盤の構築に向けて】～タイムスタンプの長期的証明力の考察と信頼できる基盤の提言～平成27年5月 タイムビジネス協議会 電子証明基盤検討WG⁶

これらのうち、ひとつでも、相手側から疑義があるとして、「タイムスタンプ付与対象情報は、改ざんや捏造等されたものであって、証拠になりえない」と否定された場合、付与されているタイムスタンプの価値はなくなってしまう。

これらの4要件は、サービス提供者自身では、証明することが困難であり、技術、運用の観点で第三者機関が適合性を定期的に評価する仕組みとして、認定制度が運営されている。e-文書法施行前に、総務省から、「タイムビジネスに係る指針～ネットワークの安心な利用と電子データの安全な長期保存のために～」⁷が、2004年11月5日に発出されており、それを実施する仕組みとして、民間機関である、(一般財団法人)日本データ通信協会において、「タイムビジネス信頼・安心認定制度」⁸が創設され、利用者・依頼者が安心して利用できる環境が整備された。

さらに、令和3年総務省告示第146号にて、「時刻認証業務の認定に関する規程」⁹が示され、「タイムスタンプの利用を一層拡大し、海外とのデータ流通を容易にする観点から、時刻認証業務(電子データに係る情報にタイムスタンプを付与する役務を提供する業務)について、総務大臣による認定制度」が制定されたところである。これにより、安心して国際的に通用するタイムスタンプを利用できる環境が整備されている。

この総務大臣による認定制度においては、時刻認証業務(タイムスタンプ発行業務)に対して、国際標準の基準を利用することに加え、詳細な技術・運用について多岐にわたり要項が示されており、この認可を受けた事業者により発行された“認定タイムスタンプ”は、将来にわたって4要件を検証できることを示し、国際的に十分に通用できるトークンとなる。

⁶ https://jdtf.or.jp/report/tsf/file/tbf/201505_電子証明基盤の構築に向けて.pdf

⁷ https://www.soumu.go.jp/main_content/000485112.pdf

⁸ https://www.dekyo.or.jp/tb/contents/summary/system_5.html

⁹ https://www.soumu.go.jp/main_content/000742661.pdf

2) タイムスタンプの有効期間

タイムスタンプは、公開鍵暗号基盤（PKI）を利用していることから、TSAが署名する秘密鍵の証明書に有効期間がある。このため、タイムスタンプの検証は、証明書の有効期間に依存する。TSAが署名する秘密鍵の対となる公開鍵証明書の有効期間は、暗号技術の危殆化等を鑑み、一般的に135ヵ月以内となっており、TSAは、毎年秘密鍵を更新することで、最短でも10年間検証できるように運用している。

タイムスタンプの証明力は、利用している暗号強度に依存しており、TSA公開鍵証明書の有効期間を超えたとしても、タイムスタンプの証明力が無くなるわけではなく、先に記載の4つの要件を確認できれば維持される。

タイムスタンプは、重ね打ちすることができ、有効期間を超えて有効性検証を可能にするには、有効期間以前に、新たなタイムスタンプを付与することで、最初の時点での有効性をさらに延長することが可能である。

10. 法的証拠能力の強化策としての「電子署名」付与

1) 電子署名付与の法的根拠

『建築士法』

(業務に必要な表示行為)

第二十条 一級建築士、二級建築士又は木造建築士は、設計を行つた場合においては、その設計図書に一級建築士、二級建築士又は木造建築士である旨の表示をして記名をしなければならない。設計図書の一部を変更した場合も同様とする。

『e-文書法』

(電磁的記録による作成)

第四条 民間事業者等は、作成のうち当該作成に関する他の法令の規定により書面により行わなければならないとされているもの（当該作成に係る書面又はその原本、謄本、抄本若しくは写しが法令の規定により保存をしなければならないとされているものであって、主務省令で定めるものに限る。）については、当該他の法令の規定にかかわらず、主務省令で定めるところにより、書面の作成に代えて当該書面に係る電磁的記録の作成を行うことができる。

3 第一項の場合において、民間事業者等は、当該作成に関する他の法令の規定により署名等をしなければならないとされているものについては、当該法令の規定にかかわらず、氏名又は名称を明らかにする措置であつて主務省令で定めるものをもって当該署名等に代えることができる。

『e-文書法 国交省令』

(法第四条第一項の主務省令で定める作成)

第五条 法第四条第一項の主務省令で定める作成は、別表第二の上欄に掲げる法令の同表の下欄に掲げる規定に基づく書面の作成とする。

『別表第二（第五条及び第六条関係）

建築士法（昭和25年法律第202号）第二十条第一項』

(作成において氏名等を明らかにする措置)

第七条 法第四条第三項の主務省令で定める措置は、次に掲げる措置とする。

一 電子署名（電子署名及び認証業務に関する法律（平成十二年法律第百二号）第二条第一項に規定する電子署名をいう。）

二 前号に掲げるもののほか、行政機関等（情報通信技術を活用した行政の推進等に関する法律（平成十四年法律第百五十一号）第三条第二号に規定する行政機関等をいう。）が定める措置

『電子署名法』

(定義)

第三条 電磁的記録であって情報を表すために作成されたもの（公務員が職務上作成したものを除く。）は、当該電磁的記録に記録された情報について本人による電子署名（これを行うために必要な符号及び物件を適正に管理することにより、本人だけが行うことができることとなるものに限る。）が行われているときは、真正に成立したものと推定する。

【解説】

『建築士法』第二十条第一項に定められている設計図書への設計者の記名は、『e-文書法国土省令』第七条（作成において氏名等を明らかにする措置）第一号により、電子的に作成する場合、電子署名法（電子署名及び認証業務に関する法律）第二条第一項に規定される建築士の電子署名を付与する措置とすることができる。なお、本ガイドライン「2. 設計図書の作成が電磁的記録で認められる根拠」の建築士の記名のみで足りるとする解説は、『e-文書法国土省令』第七条（作成において氏名等を明らかにする措置）第二号による行政機関等が定める措置に該当する。

電子署名を付与する措置を『電子署名法』第三条に規定される、本人により行われた場合は、「5. 設計図書の作成と保存 2）設計図書を電磁的記録で作成する場合と保存」で述べてきた保存方法を上回って、誰が（建築士が）その設計図書を作成したかの真正性の推定効が得られ、法的証拠能力の強化を図ることができる。

つまり保存期間を通して改ざんやねつ造がないことに加え、建築士が真正に作成したことが証明可能となる。ファイルの扱いは5. 2)「②PDFファイル単位で作成時と同じ状態であることを確認」と同様となる。

2) 電子証明書

< 特定認証業務と認定認証業務 >

設計図書を電磁的記録で作成する際の建築士の電子署名は電子署名法第二条第一項の電子署名で良いがそれは、以下の二つの要件を満たす電子署名となる。

- ① 署名者本人による電子署名であることを確認できること（本人性）
- ② 電子署名後に改ざんされていないことを確認できること（改ざん検知）

同法第二条第三項では、本人だけが行うことができるものとして主務省令で定める基準に適合する「特定認証業務」が定義されており、電子署名法第二条第一項の電子署名を行うためには民間の電子認証局が発行する「特定認証業務」の電子証明書を入手すればよい。

同法第三条において、使用された秘密鍵が本人によって適正に管理された状態で署名された場合は、私文書としての推定効が働く旨が記載されている。

また、同法第四条では、「特定認証業務を行おうとする者は、主務大臣の認定を受けることができる。」とされており、認定を受けた特定認証業務を「認定認証業務」、それを行う認証局は「認定認証局」と呼ばれている。

次頁に、電子署名法の抜粋と「電子認証局会議」¹⁰のホームページより、署名法の認証業務の図を引用する。

(<http://www.c-a-c.jp/us/index.html>)

また、同ホームページでは「電子署名活用ガイド」を公開しており、「2-4 電子署名に用いる電子証明とは」で電子証明書の選定などについての解説があるので参考にされたい。

(<http://www.c-a-c.jp/download/guidebook.html>)

¹⁰ 「電子認証局会議」認定認証業務を実施する民間認証局の団体。

電子署名法（電子署名及び認証業務に関する法律）平成12年5月31日法律第102号より

第一章 総則

(定義)

第二条 この法律において「電子署名」とは、電磁的記録（電子的方式、磁気的方式その他人の知覚によっては認識することができない方式で作られる記録であって、電子計算機による情報処理の用に供されるものをいう。以下同じ。）に記録することができる情報について行われる措置であって、次の要件のいずれにも該当するものをいう。

- 一 当該情報が当該措置を行った者の作成に係るものであることを示すためのものであること。
- 二 当該情報について改変が行われていないかどうかを確認することができるものであること。

2 この法律において「認証業務」とは、自らが行う電子署名についてその業務を利用する者（以下「利用者」という。）その他の者の求めに応じ、当該利用者が電子署名を行ったものであることを確認するために用いられる事項が当該利用者に係るものであることを証明する業務をいう。

3 この法律において「特定認証業務」とは、電子署名のうち、その方式に応じて本人だけが行うことができるものとして主務省令で定める基準に適合するものについて行われる認証業務をいう。

第二章 電磁的記録の真正な成立の推定

第三条 電磁的記録であって情報を表すために作成されたもの（公務員が職務上作成したものを除く。）は、当該電磁的記録に記録された情報について本人による電子署名（これを行うために必要な符号及び物件を適正に管理することにより、本人だけが行うことができることとなるものに限る。）が行われているときは、真正に成立したものと推定する。

第三章 特定認証業務の認定等

第一節 特定認証業務の認定

(認定)

第四条 特定認証業務を行おうとする者は、主務大臣の認定を受けることができる。



3) 長期署名

タイムスタンプは電子署名に比して、第三者機関が対象データの内容の如何にかかわらずそのデータにタイムスタンプを付した時点で凍結することで、比較的長期にわたって証明できる技術である。

このため、電子署名と組み合わせることで、内容について責任を持って押印した時点をタイムスタンプで担保し、その時点以降の完全性を、押印時点での電子署名の電子証明書の有効性も含めて担保することができる。

それが、標準化されている長期署名フォーマットであり、対象データに、電子署名を付し、タイムスタンプを付したのち、使用された証明書に関する情報を収集したうえで、アーカイブタイムスタンプを付すことになる。

そのため、手動で実施することは困難であり、なんらかの自動処理と外部接続が必要である。実現するには、建築士事務所内にシステム構築する方法とサービスを利用する方法がある。利用者の業務に合わせて、長期署名関連のソフトウェアやサービスを提供している事業者に確認いただきたい。

11. 情報セキュリティ

1) 設計図書の電磁的記録による保存に関する考え方

本ガイドラインの主なユーザーである建築士事務所は、その組織規模や取り扱う情報の量・種類等がさまざまである。よって本ガイドラインでは設計図書の電磁的記録による保存方法・手段を次の3つの場合に分け、それぞれ考慮すべき情報セキュリティ対策について記述する。

- ① オンライン保存（インターネットに接続）：社内ネットワーク上のサーバーや文書管理システム、クラウドサービスなどに設計図書を保存する場合
- ② オフライン保存（インターネットに接続していない）：社内サーバーやハードディスク、パソコンなどに設計図書を保存する場合
- ③ メディアによる保存：DVDディスクやBlu-rayディスク、USBメモリ等のメディアに設計図書を保存する場合

なお、これらの場合分けはあくまでも保存方法・手段の違いであり、組織の規模や情報セキュリティの必要性の度合い、優劣で分けたものではない。（例えばクラウドサービスは大企業でも中小規模事業者でも利用し、小規模な建築設計事務所だからといって重要保安施設の設計に取り組まないことはない。）

また本章では情報セキュリティの国際規格であるISO/IEC27001（JIS Q 27001）を参考としており、当規格の認証取得をされている組織においてはその内容に従うことが前提となる。ISO/IEC27001の詳細内容については必要に応じてISOのホームページ等を参照されたい。

また、光ディスクを用いた長期保存についてはJIIIMAより発信されている「長期保存用光ディスクを用いたアーカイブガイドライン」が参考となる。

(http://www.jiima.or.jp/pdf/Opticaldisk_active_guideline201310.pdf)

2) 実施事項

以下に設計図書の電磁的記録による保存に関する情報セキュリティ対策を記載し、下表に前記のパターン別に、採用が望ましい項目を記載する。（◎：対策必須 ○：対策が望ましい
－：不要・もしくは対象外）

① 体制

(a) 維持・推進体制の確立

(ア) 小～中規模組織

組織規模・形態に応じ、管理責任者（組織の代表者が望ましい）と可能な範囲で複数名（相互牽制のため）の実務的な管理担当者（主と副など）を設置すること。

(イ) 大規模組織

情報セキュリティ管理責任者（役員クラスが望ましい）と実務推進リーダーを設置し、IT部門、総務・法務部門、監査部門、設計図書の利用部門等が参加することが望ましい。

(b) メンバー全員による取組み

維持・推進組織と組織のトップ・メンバー全員が一体となって取り組むこと

(ア) 情報セキュリティに関する方針を明確にし、組織全体に浸透させることが必要である。組織全体への啓蒙には情報セキュリティ事故が発生した場合のリスクを全員に理解させることが肝要である。具体的には、情報セキュリティ基本方針や情報漏えい事故の事例を居室に掲示するなどが考えられる。

(c) P D C A サイクル

情報セキュリティ対策を常に積極的に行うためには P D C A (Plan : 計画 - Do : 実行 - Check : 点検・監査 - Act : 見直し・改善) サイクルを繰り返すことが効率的である。人的リソースに応じて、たとえば点検表による定期的なチェックを実施するなどの対策が挙げられる。

② 人的対策

① 運用の義務付け

組織のメンバー全員に、情報セキュリティ方針に従った運用を義務付けること

② 教育

メンバー全員に情報セキュリティに関する定期的な教育を実施すること（外部研修など）

③ 懲戒

情報セキュリティ違反を犯した社員等への懲戒手続きの策定と周知を実施すること

④ 規程

守秘義務規程や退職後の情報保護規程の設定

③ 物理的対策

(a) 物理的アクセス制限

情報漏えい、盗難対策のため、設計図書が電磁的に保存されている場所（サーバールーム等）やデバイス・メディアへの物理的アクセスを制限すること

(ア) サーバルーム

サーバールームへの入退室管理、施錠、防犯カメラ、PCへの盗難防止ワイヤ、ディスプレイののぞき見防止措置 等を実施

(イ) メディア数量管理

設計図書の保存メディアは台帳に記載し、枚数・本数管理を実施する

(ウ) メディア保管場所

設計図書の保存メディアが保管されている保管庫、什器の施錠管理を徹底する。

(エ) 情報機器管理

PC等の機器は機器管理台帳に記載し番号等で管理する

(b) 滅失・き損対策

記録メディア、バックアップ媒体、情報の保管媒体を適切に管理する。具体的には以下の状態を避けること

- ・ 直射日光
- ・ 高温多湿
- ・ 指紋やほこり
- ・ 強い衝撃
- ・ 水分、油分 等
- ・ 硬い筆記具等で強く書くこと
- ・ 強い磁気
- ・ 電気の発生源

④ 技術的対策

(a) 識別と認証

利用者の識別及び認証（ID・パスワード等）を実施し許可された者以外が設計図書を利用できない措置を施すこと

(b) アクセスログ

保存された設計図書へのアクセスを記録し定期的に確認すること
システムへのログイン情報、利用台帳への記録（スタンドアロンPCやメディア等の場合）など。

(c) 差し替え・上書き・不正コピー防止措置

サーバーや文書管理システム上での誤った上書きや差し替え・不正コピーを防止する措置を講ずること（権限設定など）

(d) ウィルス対策

ウィルス対策ソフト等を利用し不正なソフトウェアやウィルス対策を実施すること

（利用するサーバー、パソコンへのウィルス対策ソフトのインストール、定義ファイルの更新 など）

(e) クリアスクリーン

利用者が離席する場合はクリアスクリーン（画面ロックやスクリーンセーバーなど）を実施する

(f) 通信の暗号化

電子データの送受信に利用する回線はSSL（Secure Sockets Layer）などの対策を施すこと

(g) 脆弱性診断

システムの脆弱性診断や外部からの不正アクセス対策等の実施

⑤ その他

(h) 外部委託

外部ベンダ等のシステムを利用する場合はベンダ選定時にISO/IEC270001等の
認証取得を条件とするなど

(i) 廃棄時の情報抹消

不要となったパソコンやハードディスクなどの機器やメディアは、廃棄時には
情報抹消処理を施すこと

表4 情報セキュリティ対策要否一覧

(◎：対策必須 ○：対策が望ましい -：不要・もしくは対象外)

保存方法・手段	オンライン保存	オフライン保存	メディア保存
①体制			
(a) 維持・推進体制の確立	◎	◎	◎
(b) メンバー全員による取組み	◎	◎	◎
(c) PDCAサイクル	◎	◎	◎
②人的対策			
(a) 運用の義務付け	◎	◎	◎
(b) 教育	◎	◎	◎
(c) 懲戒	◎	◎	◎
(d) 規定	◎	◎	◎
③物理的対策			
(a) 物理的アクセス制限			
(ア) サーバルーム	◎	◎	-
(イ) メディア数量管理	-	-	◎
(ウ) メディア保管場所	-	-	◎
(エ) 情報機器管理	◎	◎	○
(b) 滅失・き損対策	◎	◎	◎
④ 技術的対策			
(a) 識別と認証	◎	◎	○
(b) アクセスログ	◎	◎	○
(c) 差し替え・上書き・不正コピー防止措置	◎	◎	○
(d) ウィルス対策	◎	◎	○
(e) クリアスクリーン	◎	◎	○
(f) 通信の暗号化	○	-	-
(g) 脆弱性診断	○	-	-
⑤ その他			
(h) 外部委託	○	-	-
(i) 廃棄時の情報抹消	◎	◎	◎

12. Q&A

1) 建築士法関連

Q1：建築士法に従って保存する場合、保存すべき設計図書はいつの時点のものでしょうか？

A1：一般には設計最終図面を保存します。

Q2：建築士法によれば、「設計図書（工事の実施に必要な図面）に記名」と書かれています。工事が終わった後に必要な図面は、工事の実施に必要な図面に当たるのでしょうか。

A2：建築士法で求めているのは、設計の最終図書の保存であり、例えば施工業者が施工の都合で追加した図面は含まれません。必ずしも工事の実施に必要な図面すべてではなく、保存すべき図書は建築士法施行規則第二十一条第4項で定められています。

建築士が設計した最終図書を保存ということになり、現場で確認申請不要な程度の設計変更を建築士が行った場合は、建築士は設計図書を変更し改めて記名して保存することになります。

Q3：建設業法第40条の3や、同施行規則第26条第5項、第28条第2項で、完成図を作成したときは10年間保存することになっていますが、完成図（一般には竣工図という）は監理の結果として建築士事務所が建築士法上保存すべき図書ではないのでしょうか？

A3：建設業者が設計図書を基に、現場の内容を書き加えた完成図を作成する場合がありますが、この保存義務は建設業者にあり、建築士事務所の開設者に保存義務はありません。設計変更を行った場合は、建築士事務所の開設者が変更後の設計図書の保存を行います。

Q4：構造設計や構造図作成、図面作成作業を委託先から受託外注として請け負った場合、設計図書の15年保存義務はあるのでしょうか？

A4：その設計図書に建築士である旨の表示をして記名をした場合は原則的にはその建築士が所属する建築士事務所の開設者に保存義務があります。

一方、元請け側の図面枠を使用するなどして、元請け側の建築士がその設計図書に建築士である旨の表示をして記名をした場合は、元請け側の建築士事務所に保存義務があります。建築士法には委託や受託の区別はなく、誰が（どの建築士が）その設計図書に責任を持つのかで記名の義務が発生し、結果的に記名した建築士が所属する建築士事務所に保存義務が発生します。

Q5：CADで作成したA1図面をA3で縮小印刷し、その印刷物を15年保存とすれば法的に事足りると考えて良いのでしょうか？

A5：設計図書の保存用原本を作るという行為は、設計した建築士が書面の設計図書に責任を持つ意味で記名した時と解釈することができます。従ってCADでどのような図面サイズや縮尺で作成していても、紙面に正しい縮尺表示で書面を作り、書面の設計図書が正しく判読できこれに建築士の記名があれば保存用図書として問題ないと考えられます。単なる縮小ではなく、A3図面を原本とするだけの判読性があり、正しいスケール表示が必要と考えられます。

Q6：保存すべき設計図書に二面以上の断面図とありますが、軽微な住宅の場合作成していません。断面図の作成は必須という事でしょうか？

A 6 : 建築士法施行規則第二十一条第 4 項「建築士事務所に属する建築士が建築士事務所の業務として作成した図書のうち次に掲げるものとする。」との記載通り、業務として断面図を作成していないのであれば、あえて断面図を作成する必要はありません。
建築士法で保存対象としている設計図書であっても、実設計や確認申請には省略できるため作成していない場合は、あえて作成して保存する必要はありません。

2) 電磁的記録による保存関連

Q 7 : 設計図書を書面にて作成し、記名。スキャニングして PDF で保存するだけではダメなのでしょうか。

A 7 : 設計図書を書面にて作成して記名し、スキャナにより読み取ってできた電磁的記録を保存する場合の適切な処置とは、スキャニングした電磁的記録が保存期間を通じて作成時と同じ状態であることが確認できるようにすることとなります（書面による設計図書を破棄する場合）。従って、本ガイドラインでは、スキャニング後の保存方法としては、ガイドライン 5. 3) に記載の通り、電磁的記録による作成と同様に、

① 保存管理システムで作成時と同じ状態であることを確認する方法
もしくは、本ガイドラインで推奨する

② PDF ファイル単位で作成時と同じ状態であることを確認する方法
のどちらかの方法を推奨しています。

詳しくはガイドラインの 5. 3) を参照してください。

Q 8 : タイムスタンプの有効期限は 10 年とありますが、技術的に 15 年にはできないのでしょうか？
設計図書を保管する建築士事務所、担当者にとっては、10 年経過時の延長更新も運用上一つのネックになると思われます。

A 8 : タイムスタンプの有効期限はタイムスタンプ局が使用する公開鍵の電子証明書の有効期限に依存します。使用している暗号技術は総務省、経済産業省、IPA で運営される CRYPTREC の「電子政府推奨暗号リスト (CRYPTREC 暗号リスト)」に掲載されているものを用いる必要があります。このリストの掲載基準が「今後 10 年間は安全性が保たれる」とされているため、将来の脆弱性を鑑みて、現状では 10 年となっています。

Q 9 : 建築士法では設計図書の保存期間を 15 年と定めていますが、弊社では建物が建っている限り設計図書を保存しています。15 年を超えて保存する場合、その間ずっとタイムスタンプを 10 年毎に延長しなければならないのでしょうか？

Q 9 : タイムスタンプの有効期限を超えると、有効性が確認できない旨の表示はされますが、すでに 15 年を越えている場合は保存義務期間ではないためその後のタイムスタンプによる延長処理は必要ありません。閲覧自体に大きな影響があるわけではありません。

3) 建築確認申請関連

Q 10 : 設計図書を電磁的記録により保存する場合、確認申請も電子で行わなければならないのでしょうか？

A 10 : 設計図書の保存が電磁的記録による保存の場合であっても、確認申請を電子ではなく、書面

で提出することは差し支えありません。逆に設計図書を書面で保存する場合であっても、確認申請を電子で提出することは差し支えありません。

4) 導入・運用関連

Q 1 1 : 電磁的記録による設計図書の 15 年間保存の最大のメリットはなんですか？

A 1 1 : 各建築士事務所のご事情によりメリットは異なりますが、書面の保存場所の大幅な削減や、電子確認申請を含む設計図書全般の電子運用・管理による効率化と品質向上、書面による設計図書を増築・改築時等に参照することによる劣化防止、さらにはバックアップデータを保持することによる災害時対策等があげられます。

Q 1 2 : 設計図書作成後の 10 年後のタイムスタンプ更新時において、建築士事務所開設者が変更になっても更新ができるのでしょうか？

A 1 2 : 10 年後のアーカイブタイムスタンプは、作成時の状態をさらに 10 年間延長するだけですので、開設者の変更とは無関係です。タイムスタンプに開設者の署名等が付されるわけではなく、タイムスタンプを付与する企業が実施するものですので、作成時の状態が続く措置の意味でしかありません。

参考様式（原本証明書）

年 月 日

原本証明書

_____(建築主)____様

住 所 _____

建築士事務所名 _____

開 設 者 名 _____ 印

別添の（書面・電子データ）の写しは、建築士法第二十四条の四および、同施行規則第二十一条で定める当建築士事務所が保存する設計図書の原本と相違ないことを証明する。

おわりに

本ガイドラインは、建築士事務所が作成、保存すべき設計図書を電磁的に行うための関係法令の解説とその方法を記述したものです。

今後、法令等の改正があった場合にはその内容にあわせ随時改訂を行って参ります。さらに各建築士事務所における実情と課題を適時集約し、最適な管理方法を盛り込んで行く予定です。本ガイドラインに関するご意見・ご要望がございましたら、公益社団法人 日本文書情報マネジメント協会（J I I M A）建築市場委員会 事務局までご連絡ください。

最後に、本ガイドラインの作成・内容検討に際し、発行検討会を取りまとめられた座長、WGにご参加いただいた有識者様、また多くの意見を頂戴しました業界関係各団体選任委員の方々ならびにオブザーバーの皆様に厚く御礼申し上げます。

「ガイドライン検討会」初版委員名簿（敬称略）

2017年12月18日現在

座長	武藤正樹	(国立研究開発法人)建築研究所	上席研究員	
委員	繁戸和幸	(一社)日本建築士事務所協会連合会	(株)安井建築設計事務所	
	小高淳子	(一社)日本建築士事務所協会連合会	(株)日建設計	
	川崎修一	(公社)日本建築士会連合会	(株)川崎建築計画事務所	
	山本成孝	(一社)日本建設業連合会	戸田建設(株)	
	早川文雄	(公社)日本建築家協会	(株)日建設計	
	荏谷邦彦	(公社)日本建築家協会	(株)山下設計	
	八郷健	(一社)住宅生産団体連合会	パナホーム(株)	
	前田正喜	(一社)住宅生産団体連合会	積水ハウス(株)	
	熊坂順一	(一社)住宅生産団体連合会	旭化成ホームズ(株)	
	松井正孝	(一社)住宅生産団体連合会	大和ハウス工業(株)	
	早野裕次郎	JIIMA 市場開拓委員会 建築WG 有識者	(株)山下設計	
	伊藤利枝	JIIMA 市場開拓委員会 建築WG 有識者	(株)竹中工務店	
	橋本貴史	JIIMA 市場開拓委員会 建築WG 委員長		
	川谷聡	JIIMA 市場開拓委員会 建築WG 副委員長		
	西山晃	JIIMA 市場開拓委員会 建築WG 委員	電子認証局会議	
	柴田孝一	JIIMA 市場開拓委員会 建築WG 委員	タイムビジネス協議会	
	真庭伸次郎	JIIMA 市場開拓委員会 建築WG 委員		
	オブザーバー	藤原健二	国土交通省 住宅局 建築指導課	企画専門官
		高嶋健一	国土交通省 住宅局 建築指導課	課長補佐
花森剛		国土交通省 住宅局 建築指導課	係長	
松本鋭一		日本建築行政会議 ICT活用部会 委員	(株)住宅性能評価センター	
事務局	岡本光博	JIIMA 市場開拓委員会 建築WG 担当理事		
	伝法谷ひふみ	JIIMA 市場開拓委員会 建築WG 事務局		

公益社団法人 日本文書情報マネジメント協会 建築市場委員会

委員長 橋本 貴史

副委員長 川谷 聡

委員 柴田 孝一

真庭 伸次郎

栃尾 真廣

宗高 浩登

三村 典雅

茂呂 勝美

担当理事 園部 昌也

事務局 黒柳 裕士

公益社団法人 日本文書情報マネジメント協会 事務局 03-5244-4781

ガイドライン作成・執筆 J I I M A 建築市場委員会