

JASS 17 ガラス工事標準仕様書改定の趣旨

—— 2003年改定の序 ——

JASS 17 ガラス工事は、1960年に制定されたのち、1981年と1991年の2度にわたって改定されている。この時期は、日本の建築界が大きく成長した時期であり、ガラス工事についても、超高層建築、大規模建築、大開口部などの普及の中で、建材としてのガラスから建築の構成の仕方に至るまで、様々に進歩発展がみられたのである。そうした中で、1991年の改定においては、性能発注に対応できる仕様書とすることに取り組みされており、これにより、適切な材料の選定と、それに対して施すべき適切な手順と手段の記述がもっぱらであった従来の仕様書に対し、性能仕様を積極的に導入した仕様書となり、単に内容を現代化するだけでなく、仕様書としての、当時における新たなあり方を示すものとなったのである。これは、この時期、建築材料や施工法が多様化高度化し、それによって実現されるべき建築に対する要求も複雑で個別性が大きくなってきており、こうした状況に対応するには、実現の過程の記述に加えて、実現される建築の性能の記述が、工事仕様書として重要である、という考えによっている。当時、相前後して改定された、JASS 14 カーテンウォール工事、JASS 16 建具工事でも、性能仕様が積極的に導入されている。

1991年の改定の後、日本の建築界は、全体としていわゆるバブル崩壊の影響を大きく受けているが、ガラス工事に関しては、なお、建築材料としてのガラスから、ガラスを用いた建築構法に至るまで、新規の開発と普及がみられ、今日に至っているといつてよい。1991年の改定当時、ようやく普及し始めていたSSG構法は、1991年版JASS 17では、用いる場合は特記する、という扱いをされているが、その後の発展はめざましく、板ガラスメーカーやサッシメーカーのカタログに標準構法として載せられるようになっていく。DPG構法に代表される点支持構法とそのバリエーションの普及も、この10年のガラス工事を特徴付けるものであり、建築外装構法というレベルで、近年の建築構法の主要な特徴のひとつとなっている。板ガラス自体についても、コストダウンの効果もあって、複層ガラス、合わせガラスなどの各種の高機能ガラスの普及が進んでいる。また、2000年に施行された改正建築基準法が、性能規定を積極的に導入したことも、建築工事仕様書のあり方を含め日本の建築界に大きく影響を及ぼしている。

この度の改定は、基本的に、ガラス工事の多様化に対応して4つの構法を構成の柱としたこと、4つの構法を構成の柱としたことと関連して、4つの構法に共通する事項について節として共通部を設け、これにとりまとめたこと、そして性能については、材料としての性質・性能と、建築部位としての性能を、明確に区分して記述したことの3つを特徴としている。

4つの構法のうち、はめ込み構法は、1991年版でも主要な位置にあったのであるが、この度の改定では、近年実績を伸ばしてきている構造ガスケット構法を加え一層の充実を図っている。スクリーン構法は、1991年版ではその他の構法の中で扱われているが、この度の改定では、これにDPG構法に代表される点支持構法を加えている。SSG構法については、1991年の改定以降のこの

構法の普及実績を踏まえ、記述内容の大幅な充実を図っている。張付け構法は、1991年版では施工方法を中心とした記述となっているが、この度の改定では、大幅な見直しを行っている。

1節「共通部」は、複数の構法に共通する事項をとりまとめたものであり、一般事項、性能、材料・部材・部品、構法・施工図書、製作・加工、取付け施工、検査・引渡しの7項を設けている。このことにより、続く4つの項における各構法の記述を簡潔にし、本仕様書全体として、効率のよい記述をすることができたと考えられる。このうち性能については、材料としての性質・性能と、建築部位としての性能を明確に区分して記述することとしているが、これは従来から板ガラスが単独で建築に内外を仕切るような使い方がされてきていることに加え、近年、高機能ガラスと呼ばれるものの普及が進んでいること、DPG構法などのようにガラスの性能がより幅広く扱われる例がみられることなどから、こうした記述方法の有効性が今後増大するとの判断を踏まえたものである。

このように、この度の改定は、内容の充実に加えて、全体の体裁の刷新を行い、前回の改定以降のガラス工事、およびこれを取りまく状況の動向への、積極的な対応を図ったものであり、また、安全で使いやすい建築の実現という基本にも十分配慮している。

この度改定された本仕様書が、建築分野におけるガラス工事の健全な発展、および、これを通じたよい建築の実現に有効に寄与するものとなれば幸いである。

日本建築学会

——昭和 35 年 JASS 17 ガラス工事およびその解説について——

日本建築学会材料施工規準委員会では、建築工事の合理化と、質的向上とを目途に、官民を問わずあらゆる場合に共通の建築工事標準仕様書（JASS）制定のため、昭和 26 年以来調査研究がつけられ、既に各種工事の JASS が発表されている。

ガラス工事の仕様書はこの JASS の章編成の中で、第 17 章に当るので JASS 17 と称している。この原案の調査作成は、材料施工規準委員会第 5 分科会が担当し、慎重に審議を重ね、昭和 33 年 3 月号の建築雑誌にその案を発表し、仕様書連絡機関（学会各支部、各官庁、建築設計事務所、建設会社等に常時 JASS 案の検討を依頼している）をはじめ各方面から寄せられた意見は謙虚に反覆検討した。このガラス工事 JASS 本文は昭和 33 年 7 月に公表した。その後引つづいて解説書の執筆を進めていたのである。

この解説は一応執筆委員の責任において本文の作成審議中特に問題となった点に重点をおいて、材料個々の説明をはじめ、実施例なども多く図示しながら逐条解説したものである。特にガラスパテは従来からとかくの問題があったので、本文に採択の主旨にしたがってかなり詳しく記述し、全体としても特記する場合の参考にもなるよう努めたつもりである。

なお掲載の写真および図面の多くは、旭硝子株式会社、岩城硝子株式会社、大日本硝子工業株式会社および日本板硝子株式会社のご好意によったものであることを記し感謝の意を表する次第である。

昭和 35 年 11 月

材料施工規準委員会第 5 分科会

——昭和 56 年改定の序——

従来の JASS 17 ガラス工事は、昭和 35 年 11 月に制定されたが、それ以後改定は行っていない。またその内容は、木製建具および鋼製サッシへの板ガラスの取付け工法、波型ガラス・プリズムガラスおよびガラスブロックの取付け工法その他について定めたもので、仕様書としての機能は半ば失われていた。そのため各方面から改定の要望が強く出されていた。材料施工委員会第 17 分科会ガラス工事小委員会では、昭和 49 年 11 月に、その改定の作業に着手し、従来の仕様書について検討を行うとともにガラス工事にかかわる設計・材料および施工などの実態を調査し、慎重な審議を重ねて改定案を作成したものである。本文の改定案は、材料施工委員会運用調整委員会の議を経て、建築雑誌（Vol.94, No.1149, 昭和 54 年 4 月）に発表された。この改定案に対して寄せられた多くの貴重な意見を参考にして、さらに審議を重ねて本文および解説をまとめたものである。

今回の改定は、従来定められていた事項についても大幅な改定を行い、さらに新しい材料・工法については、その施工実績を考慮して、新たに大幅に採り入れたもので、形式的には全面的な改定

であるが、実質的にはむしろ制定に近いものである。

1節「総則」は、従来的一般事項で、採光を目的とした開口部その他に適用されたが、今回の改定によって、建築物のガラス工事全般にわたって適用できるようにしたものである。

2節「材料」は、建築生産の工業化、アルミニウム合金製サッシの一般化、使用ガラスの大型化および要求性能の高度化等を背景に開発され、使用されている板ガラス、その他のガラスおよび板ガラスの取付け用材料その他について、その品質を定めたものである。特にガラス工事を大きく進展させたシーリング材、グレイジングガスケットおよびジッパーガスケットについては詳細に定めたものである。

3節「工法」は、開口部の性能は使用されるガラスの性能だけではなく、サッシ・カーテンウォールおよびシーリング材・ガスケットその他の性能が関連するもので、これらは相互に適応するものとし、総合的な評価に基づいて定めたものである。特にジッパーガスケットを用いる工法およびガラススクリーン工法については、この工法の重要性、特殊性を考慮して詳細に定め、板ガラスの性能および安全性を確保したものである。その他のガラスでは、新たに溝型ガラス・ガラスブリック・ステンドグラス・曲げ板ガラスおよびX線防護用鉛ガラスなどの工法を加えたものである。

本書の解説は、一応執筆委員の責任において本文の作成審議中特に問題になった点に重点をおいて執筆し、さらに全体的調整を行ったものである。

本仕様書および解説は、慎重な審議を重ねて一応の成果としてまとめたもので、設計者ならびに施工者によって適切に運用され、ガラス工事の発展に大きく寄与することを期待するものである。

昭和56年8月

日本建築学会材料施工委員会第17分科会

—1991年10月改定の序—

仕様書とは設計内容の、図面で表現できない部分を、文章、数値などで表現したものである。ところが、科学・技術の進歩により、材料・構法などが今日のように多様化、個別化してくると、それをどう使うのが一番好ましいのか、と言ったことについて、設計者だけでは的確な判断をすることは困難になっている。このことから“性能発注”ということが真剣に考えられるようになって久しい。性能が明確に示されてさえいれば、その性能を満身に発揮する構法であれば、その造り方は、自由と言う考えである。今日では、この考えはあたり前であって、設計者だけでなく、多くの経験を持った材料メーカーや施工者と共に知恵を出し合って、よりよい性能のものを造ることは建物の造り方として理想であろう。

材料・施工委員会建具工事運営委員会では性能発注的見地から、関係するJASSをこの立場で改定する方針を立て、すでに、いくつかは完成している。

ガラス工事も昭和61年よりこの主旨で改定作業に取り掛かった。ところが、一般の建具類と異なりガラス工事の対象は、ガラスと言う単純なものだけに、性能と言っても、ガラス自体のほかに、

どこに着目していいのかわからない点が多く苦慮したのだが、“ガラスを取り付ける周辺のはめ込み材と、ガラスはめ込み溝の内面まで”を対象として考えることとして、その範囲内で必要な性能を満足する施工方法を示唆することを目的とした。

性能発注と言うからには、出来上がったものの性能の確認が必須であるが、まだその試験法は未開発の部分が多く、今回の改訂に当たっても、そのような理由で従来型の記述を余儀なくされた部分もかなり残った。工事全般を規制する仕様書としてはやむを得ないことなのかも知れない。

今回の改訂の特徴は、新しく JIS に制定されたガラスを加えたこと、と同時に全体に性能発注の考え方を採用したことに基づき、次の事項を意図的に取り入れたことである。

すなわち、1 節で用語を明確に定義したこと、性能項目でガラスの完成品の性能を表示する一連の方法を明確にしたこと、2 節でガラス工事に使われる材料・部材・部品自体の種類・品質・寸法などを決め、3 節でガラス工事の重要な部分である“納まり寸法標準”をやや詳しく記述し、さらに 3.2 「性能区分」で要求を満たすガラスとその構法が選択できるように配慮してあること。

4 節「施工図および見本」から 8 節「引渡し」までは、最近の進歩した諸技術を取り入れて改定を行った。

本書の解説は、執筆者の責任において執筆したが、委員会で全体的調整を行ったものである。

本仕様書および解説は、従来のものに比べて、かなり詳しくなっているが、これからますます需要の増えるガラスを、安全に使うためには、この仕様書を有効に活用して頂ければ幸いである。

1991 年 10 月

日本建築学会

JASS 17 ガラス工事

目 次

本文 解説
ページ ページ

1節 共通部

1.1 一般事項	1	61
1.1.1 適用範囲	1	61
1.1.2 適用の原則	1	61
1.1.3 記述の原則	1	62
1.1.4 用語	1	62
1.2 性能	4	67
1.2.1 適用と表示	4	67
1.2.2 ガラスの材料としての性質・性能	4	67
1.2.3 建築部位としての性能	9	77
1.3 材料・部材・部品	13	96
1.3.1 ガラス	13	96
1.3.2 支持部材	14	100
1.3.3 その他の材料	14	100
1.4 構法・施工図書	14	100
1.4.1 施工図	14	100
1.4.2 施工計画書	14	101
1.4.3 見本の提出および試作	15	101
1.5 製作・加工	15	102
1.5.1 製作者の指定	15	102
1.5.2 加工	15	102
1.5.3 出荷	20	111
1.6 取付け施工	20	113
1.6.1 搬入および保管	20	113
1.6.2 取付け	21	115
1.6.3 養生および清掃	21	115
1.7 検査、引渡し	21	117
1.7.1 検査	21	117

1.7.2 引渡し	21	118
2節 はめ込み構法		
2.1 一般事項	21	119
2.1.1 適用範囲	21	119
2.1.2 用語	21	119
2.2 性能	24	123
2.2.1 適用範囲	24	123
2.2.2 耐風圧性能	24	124
2.2.3 ガラスまわりの止水・排水性能	26	126
2.2.4 耐震性能	26	127
2.2.5 耐衝撃性能	28	130
2.2.6 熱割れ防止性能	29	132
2.3 材料・部材・部品	29	132
2.3.1 ガラス	29	132
2.3.2 支持部材・部品	29	132
2.3.3 はめ込み部取付け材	30	135
2.4 構法	30	139
2.4.1 不定形シーリング材構法の納まり寸法標準	30	139
2.4.2 グレイジングガスケット構法の納まり寸法標準	35	143
2.4.3 構造ガスケット構法の納まり寸法標準	39	147
2.5 製作・加工	39	148
2.5.1 製作者の指定	39	148
2.5.2 加工	39	148
2.5.3 出荷	40	149
2.6 取付け施工	40	149
2.6.1 搬入および保管	40	149
2.6.2 ガラス施工上の注意事項	40	149
2.6.3 各構法別の施工方法	40	150
2.6.4 養生および清掃	42	169
2.7 検査, 引渡し	42	169
2.7.1 検査	42	169
2.7.2 引渡し	42	169
3節 ガラススクリーン構法		
3.1 一般事項	42	170

3.1.1	適用範囲	42	170
3.1.2	分類	43	170
3.1.3	用語	43	173
3.2	性能	44	175
3.2.1	適用範囲	44	175
3.2.2	性能の規定	44	175
3.2.3	表示方法	44	176
3.3	材料, 部材, 部品	44	179
3.3.1	ガラス	44	179
3.3.2	支持部材・部品	44	180
3.3.3	はめ込み材・取付け材	44	183
3.4	構法	45	185
3.4.1	自立型および吊下げ型ガラススクリーン構法	45	185
3.4.2	DPG構法	47	188
3.4.3	その他のガラススクリーン構法	47	191
3.5	製作・加工	49	193
3.5.1	製作者の指定	49	193
3.5.2	ガラスおよび支持部材の製作	49	193
3.5.3	出荷	49	194
3.6	取付け施工	49	195
3.6.1	自立型および吊下げ型ガラススクリーン構法	49	195
3.6.2	DPG構法	49	197
3.6.3	その他のガラススクリーン構法	49	198
3.6.4	養生および清掃	50	202
3.7	検査, 引渡し	50	202
3.7.1	検査	50	202
3.7.2	引渡し	50	202
4節	SSG構法		
4.1	一般事項	50	203
4.1.1	適用範囲	50	203
4.1.2	用語	50	206
4.2	性能	51	207
4.2.1	性能の適用範囲	51	207
4.2.2	耐風圧性能	52	207
4.2.3	層間変位追従性能	52	208

4.2.4	耐久性能, 耐用性能	52	208
4.3	材料・部材・部品	52	209
4.3.1	ガラス	52	209
4.3.2	接着用形材	52	210
4.3.3	構造シーラント	52	210
4.3.4	副資材	52	213
4.4	構法	53	214
4.4.1	ガラス厚の設定	53	214
4.4.2	構造シーラントの断面設定	53	215
4.4.3	層間変位追従機構	53	217
4.4.4	排水処理	53	218
4.5	製作・加工	53	219
4.5.1	製作・加工の適用範囲	53	219
4.5.2	製作要領書	53	219
4.5.3	ガラスユニットの製作	53	221
4.5.4	接着性試験	54	224
4.6	取付け施工	55	226
4.6.1	搬入	55	226
4.6.2	荷降ろし・外観検査・揚重・保管	55	226
4.6.3	ガラスユニットの取付け	55	227
4.6.4	シーリング材の施工	55	227
4.6.5	施工後のガラスの養生と清掃	55	228
4.7	検査・引渡し	55	228
4.7.1	工事完了時の検査	55	228
4.7.2	引渡し後の検査	55	228

5節 張付け構法

5.1	一般事項	56	230
5.1.1	適用範囲	56	230
5.1.2	用語	56	231
5.2	性能	56	234
5.2.1	適用範囲	56	234
5.2.2	耐水性能	57	234
5.2.3	安全性能	57	234
5.2.4	維持保全性能	57	234
5.2.5	脱落防止性能	57	234

5.3 材料・部材・部品	57	235
5.3.1 品 質	57	235
5.3.2 種 別	57	235
5.3.3 下 地 材	57	235
5.3.4 副 資 材	57	235
5.4 構 法	57	238
5.4.1 接 着 構 法	57	238
5.4.2 接 着 ・ 金 物 併 用 構 法	57	238
5.5 製 作 ・ 加 工	58	242
5.6 取 付 け 施 工	58	242
5.6.1 張 付 け 構 法 の 施 工 法	58	242
5.6.2 施 工 後 の ガ ラ ス の 養 生 と 清 掃	60	248
5.7 検 査 ・ 引 渡 し	60	249

付録

JASS 1 一般共通事項		251
---------------	--	-----