

# 医療・福祉施設における防災計画手法と その普及対策に関する設計者の意識調査

藤 本 幹 也      吉 村 英 祐\*

Questionnaire Survey on Designers' Consciousness of Fire Safety  
Planning Methods and Their Wide-Spread Use at Medical and  
Welfare facilities

FUJIMOTO Mikiya / YOSHIMURA Hidemasa

## 1. はじめに

福祉のまちづくり条例やハートビル法の施行ならびにその後の改正により、車いす利用者をはじめとする身体障害者や高齢者が建物を利用しやすい環境が少しずつ整いつつある。しかし、建物内で火災が発生した場合、これらの人々をどのように安全に避難してもらうかについては、まだ具体的な対策は十分考えられていない。また、医療・福祉施設に設置されている避難階段の寸法計画は屋内避難、階段の奥行き寸法を柱間隔および、病室の間口・奥行き寸法に合わせている事例が多く、車いす使用者のための一時待機場所を設置することは困難であることが既往の研究<sup>文1)</sup>で明らかになった。

本論では、医療・福祉施設の設計に携わっている設計者に対し、アンケート調査を実施し、避難施設の現状や、車いす利用者をはじめとする身体障害者や高齢者の避難安全についてどのような考えをもっているかを明らかにし、医療・福祉施設における避難施設の改善や火災時の避難安全性を高める具体的な対策を見出すことを目的としている。

## 2. アンケート調査方法と概要

今回のアンケート調査は、まずアンケートの質問項目をホームページで作成し、ホームページ上でアンケートに答えられるようにした。アンケートの内容は、「屋外避難スロープ」、

---

※ 大阪大学大学院

「屋内避難階段の一時待機場所」に質問を絞った。アンケートの対象者は、医療・福祉施設を数多く設計し、豊富な経験を持っている設計事務所および建設会社の設計者を対象に、メールにてホームページのアドレス等を連絡し、アンケートに協力してもらった。なお、アンケートの回答内容はメールにて送信できるようシステムを作製した。

### 3. アンケートの調査方法および回答状況

#### (1) アンケートの回収状況

調査対象の回収状況は、大手建設会社5社および、設計事務所6社の設計部の責任者にアンケートの依頼と、ホームページのアドレスをメールにて送信し、また、同会社・同設計事務所では医療・福祉施設の設計を経験し、豊富な知識を持っている方にも、アンケートに協力してもらった。アンケートの返信総数は36であった。

#### (2) 回答者の属性

- ①回答者の性別は、男性が77.8%、女性が5.5%である。(図1)。
- ②回答者の年齢は、40歳代が36人中14人(38.9%)で最も多くなっており、次いで30歳代が36人中10人(27.8%)、20歳代が36人中6人(16.7%)という順になっており、60歳代が36人中2人(5.5%)で最も少なくなっている(図2)。
- ③回答者の職種(現状の役職)については、設計者が複数の役職を持っている場合が考えられるので、複数回答とした。回答者の中で、最も多い役職は「意匠設計」で、次いで「設計の統括責任者」、「防災計画」という順になった(図3)。

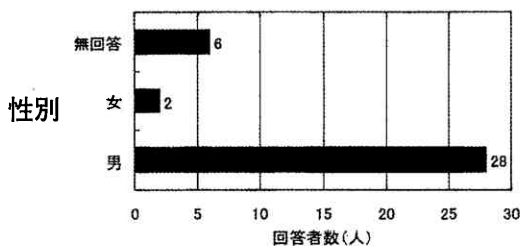


図1 回答者の性別

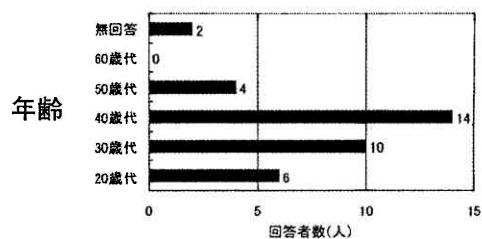


図2 回答者の年齢

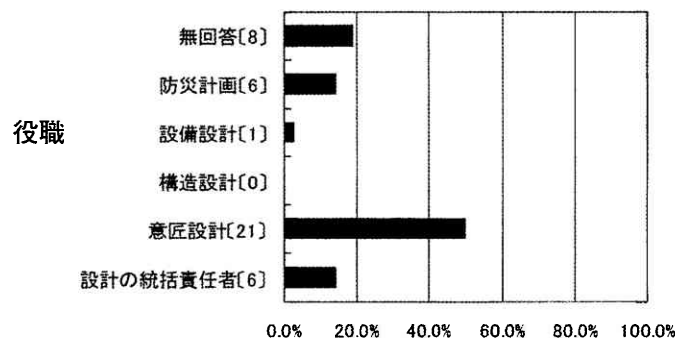


図3 回答者の現在の職種(複数回答)

#### 4. 設計者の屋外避難スロープに対する意識

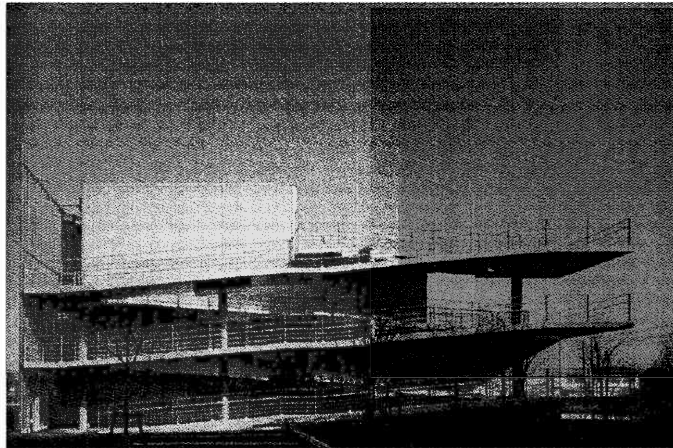
医療・福祉施設において車いすやストレッチャーで避難することを想定した屋外避難スロープの写真を掲載し（写真1）し、その有効性をたずねた結果、「大変有効である」と答えた方は、36人中2人（5.5%）、「有効である」と答えた方は36人中15人（41.7%）となった。一方、「あまり有効でない」と答えた方は36人中17人（47.3%）、「有効でない」と答えた方は36人中2人（5.5%）となった。屋外避難スロープが車いすやストレッチャーの避難に有効であると考えている設計者は、全体の47.2%に対し、有効でないと考えている設計者は、全体の52.5%と半数以上を占めている。この結果からも、設置されている屋外スロープは車いすやストレッチャーでの避難は多少困難となることが予想される（図4）。

次に、屋外避難スロープが車いすやストレッチャーの避難に「大変有効である」、「有効である」と答えた方にその理由をたずねた結果、「屋外に出ることで安心感が得られる」と答えた方が最も多く、次いで「火災による火炎や煙の影響をほとんど受けずに避難できる」と答えた方が多くなっている（図5）。また、その他の意見でも「車いす利用者と健常避難者との混在と考えると、避難階段とは別に屋外避難スロープという避難手段も考えに入れることは重要である。」といった意見が出されている（表1）。これは、車いす使用者やストレッチャーを建物内の炎や煙から守るのには、一時的屋外に脱出することが安全であり、有効な避難手段と考えていることがわかる。

次に、屋外避難スロープが、車いすやストレッチャーの避難に「あまり有効でない」、「全く有効でない」と答えた方に、その理由を答えてもらった結果、「直線部が長いと車いすやストレッチャーのスピードがすぎて危険である」の回答が19人中14人（73.7%）で最も多く、次いで「高層になるほど地上までの避難動線や避難時間が長くなる」が19人中12人（63.2%）、「1人以上の自力移動困難者を避難させるのに多くの介助者が必要となる」が19人中12人（63.2%）となっている（図6）。また、その他の意見でも「車いす利用者が避難スロープを使用して避難するのは体力的に負担が大きく、また介助者にとっても負担が大きい」や「避難スロープはほとんどが斜路部分なので待機するのは困難なので、避難バルコニーを設置した方がよい」といった意見が出された（表2）。これは、現状のスロープ勾配が、車いす利用者やストレッチャーで走行するには急勾配であり、避難時に使用することは困難であること、また屋外避難スロープを設置するためには、膨大なスペースを確保する必要があるが、そのスペースに対する避難効率はあまり良くないことを指摘しているといえる。

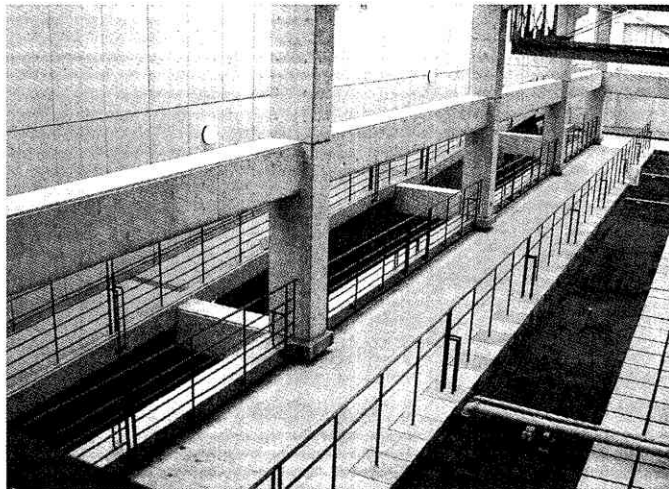
次に、屋外避難スロープを設置した場合、設計にあたってどのような問題があるのかを質問したところ、「建設コストが増大する」と回答した方が36人中28人（77.8%）で最も多く、次いで「建築面積が増大する」と回答した方が36人中24人（66.7%）、「施主にスロー

プ設置を説得する論拠やデータが不十分である」と回答した方が36人中20人（55.6%）という順になった（図7）。また、その他の意見では「屋外避難スロープを設置するためには、建築面積や延べ面積が大きくなる」といった意見が挙げられ（表3）、避難施設だけの問題だけでなく、建物の全体の計画に大きな影響を与えるハード的な問題と、建設コストの増大といった問題が屋外避難スロープの設置の大きな障害となり、その結果施主にスロープ設置を促せないという現状がうかがえる。



（君津市保健福祉センター）

（文2、p.12の写真を掲載）



（国際障害者交流センター）

（ビッグ・アイ）（筆者撮影）

写真1 車いす用の避難スロープの事例

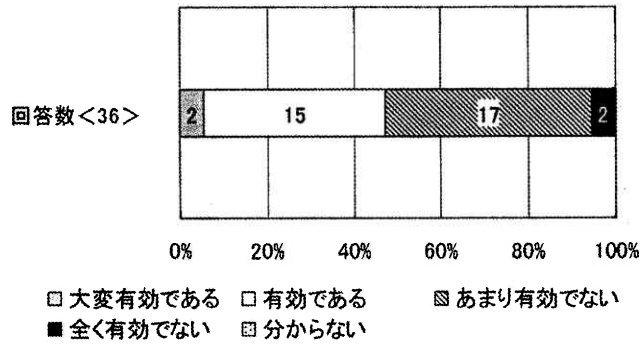
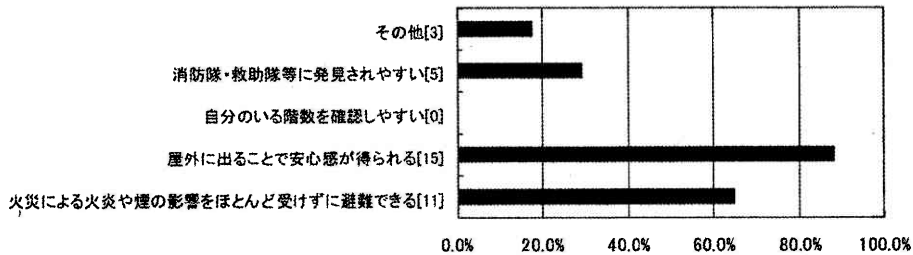
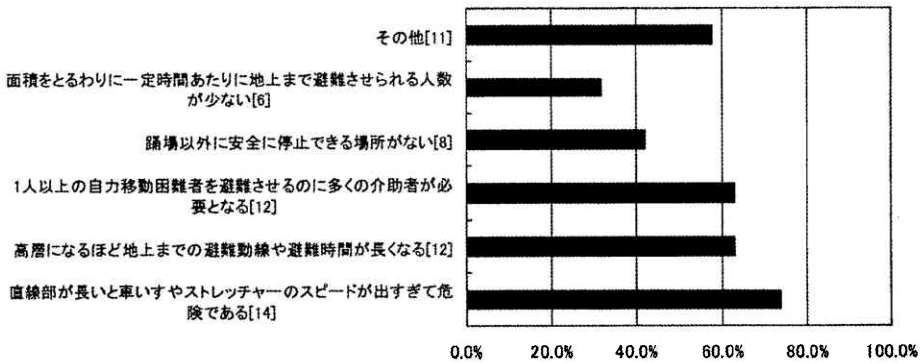


図4 屋外避難スロープの有効性



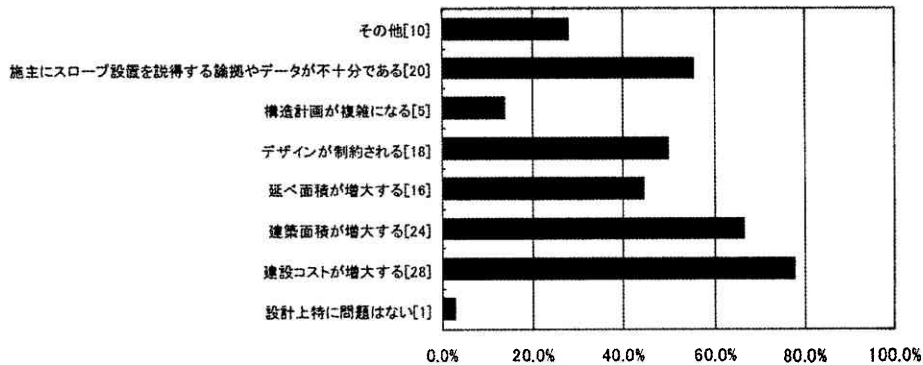
(屋外避難スロープが有効な避難手段であると回答した17人の回答:複数回答可)

図5 屋外避難スロープが避難上有効な点



(屋外避難スロープが有効な避難手段でないと回答した19人の回答:複数回答可)

図6 屋外避難スロープが避難上有効でない点



(屋外スロープを設置する場合の問題点:複数回答可)

図7 屋外スロープ設置の問題点

表1 屋外避難スロープが有効であると答えた理由（その他）

1-2	「大変有効である」、「有効である」と答えた理由
1	費用面、建築面積「建蔽率」、防犯面などが解決できれば大変結構な仕組みと思います。
2	健常避難者との混在を考えると、そもそも車いすを放置しての背負い避難や避難用車いすによる避難は、危険が多すぎると判断する。よって、避難階段室に頼らない避難手段が必要。また、介助者が足りないケースも多数ありえるので、自力車いす避難の対応は重要な課題である。

表2 屋外避難スロープが有効でないと答えた理由（その他）

1-3	「あまり有効でない」、「全く有効でない」と答えた理由
1	車いすで複数階分のスロープを自力で下りるのは、筋力的にまず無理。介助者がついて、かなりの労力が必要。そんな人たちが一斉にこのスロープをおりることを想像すると大変危険。
2	日常動線で利用する頻度が極端に少ない手段となる上、避難動線距離が長く、一度このコースに入ってしまうと立ち止まることが許されないなど、心理的不安感も大きいと思われる。
3	患者、障害者、寝たきりの方に対し、被災時にすぐ移動する必要があることに問題があると考えられる。安全に滞留できるような、一時避難が出来る前提で救助において屋外のスロープは有効と考える。
4	実際の病院の中では、ベッドで寝られている患者が多いことなど、自力避難が困難であると思われる。スタッフの付き添い無しでの避難は不可能だと思う。それより、水平避難を強化して避難する方向を考えたほうが良いと思う。また、極小の敷地での設置は困難になるケースが多いと思われる。この実績が詰まることにより、設置義務になる方向に向かうと困ると考える。
5	施設を利用している方に、スロープを使用することは困難である。
6	避難スロープは大半が斜面となり、一時避難所としての待機スペースとしては利用できない。スロープを利用して避難ができる状態の人であれば、バルコニーを設けて屋上広場等へも避難できるはずであり、その方が自力避難できない人に対しても、有効と思われる。
6	避難時の心理状況では、通常的安全配慮を保ちながら長時間通行するのは困難である。また、一人の停滞がより大きな災害につながりやすく、結局救助を待つことになる。救助活動用として制限する方が有効とも考えられる。
7	避難時に車いすは危険であり、スタッフが抱くもしくは背負って他の患者の避難速度と合わせるのが基本と考える。また、通常はベッドに患者さんが寝ているので、緊急避難時にストレッチャーを持ってきて、乗せ替えて避難させるのは現実的ではない。また、ストレッチャーを患者人数分用意するのは困難である。
8	日常車いすを利用して生活している人たちにとっても、非常時の利用は危険と思う。かつて保育所にスロープの曲がり角にクッション代わりに布団を巻きつけているのを見たことがある。それでもそれを乗り越えて落ちる子供たちがいるとの話を聞かされたことがある。

9	そもそも、看護師やスタッフが常時在館しており、火災の頻度が他施設に比べて小さい。また医療・福祉施設では、自力避難できる患者は少ない。ベッドで避難出来ない以上、人数分の車いすやストレッチャーを装備するのは非現実的である。そうすると避難に大変な時間が掛かる上、冬など屋外の厳しい環境にパジャマ姿をさらすことも非現実的である。
10	医療施設の患者さんはあまり動かしたくない場合が多いため、たてこもりで処理しています。
11	手すりがない場合が多いため、恐怖感を感じるのではないか。

表3 屋外避難スロープを設置する場合、設計にあたっての問題点

1-4	屋外避難スロープを設置する場合、設計にあたっての問題点
1	二方向避難を考えると2以上のスロープが必要と考えますが、居室の採光と合わせ平面計画を行うとするとかなり難問な制約条件になると思われる。昨今の現地の立替や敷地の条件も合わせて考える必要がある。
2	広く普及するまでには、効果を施主に説明する材料（建設コスト）。メンテナンスコストの増大（清掃費など）を考える必要がある。
3	スロープ設置面の開口が制限されるため、その面に接した居室がとり難い。設備開口も制約される。
4	法的に必要ながあれば設けるが、「避難上の期待」はしない。
5	自然排煙窓の制約。外部から侵入者対策へのライフサイクルコストの問題、スロープのメンテナンスコストが問題となる。
6	このスロープは、屋外避難階段と同じ構造を指導される可能性が高い。すると、このスロープに面する壁は、開口をつけることができなくなるため、建築計画の制約が大きすぎる。
7	仮に法的に強制設置が義務付けられれば、前提条件として計画せざるをえないが、かなりの面積が必要なことから、かなりの大規模施設でない限り、不自然な動線面積の割合になり、施設として成立する最低敷地面積を現在より大幅に引き上げることになると思われる。

## 5. 一時待機場所

### (1) 一時待機場所の認知度について

アメリカでは、1991年に制定されたADA、AG (ADA Accessibility Guidelines) (図8)で車いす利用者を一時的に待機できる場所屋内避難階段に設置することが規定されているが、日本の高齢者・身体障害者等の利用を配慮した建築設計標準において、平成15年2月に一時避難施設を設けるガイドラインが設けられた(図9)。これらの車いす利用者の一時待機場所を設置した屋内避難階段の平面図を用いて説明し、認知度について質問した。その結果、「よく知っている」と回答した方が36人中10人(27.8%)、「だいたい知っている」と回答した方が36人中6人(16.7%)となった。一方、「聞いたことがあるが、内容はよく知らない」と回答した方が36人中9人(25.0%)、「はじめて聞いた」と回答した方が、36人中11人(30.5%)となった。全体的に車いす利用者のための一時待機場所の認知度は低く、全体の55.5%と半数以上を占めている(図10)。

次に、車いす使用者のための一時待機場所を設けた場合、屋内避難階段の奥行き寸法がどの程度大きくなるかを具体的に図面上に示し、どの程度平面計画に影響を与えるか質問した。その結果、「大きく影響を与える」と回答した方が、36人中6人(16.7%)、「少し影響を与える」と回答した方が36人中27人(75.0%)、「あまり影響はない」と回答した方が、36人中2人(5.6%)、「分からない」と回答した方が36人中1人(2.7%)となり、平面計画になんらかの影響を与えると答えた方は、91.7%を占めている(図11)。

次に前問の質問に対して「大きく影響を与える」、「少し影響を与える」と回答した方にその理由を聞いた結果、「病室から決まる奥行き寸法のスパン内に階段室が納まらなくなる」と回答した方が33人中19人(57.6%)と最も多くなっており、次いで「法定の建ぺい率や容積率がぎりぎりの設計の場合、他の部分の面積を圧迫する」と回答した方が、33人中12人(36.4%)となっている(図12)。またその他の意見では「屋内避難階段の奥行き寸法のスパン内に納まらないため、階段の設置箇所が制限されるが、それほど困難ではない」や「設置するには、病棟の特性を理解し、車いす利用者数も考慮に入れる必要がある」、「構造スパンが特殊になる」、「民間の医療・福祉施設では設置が困難である」といった意見があった(表4)。このことから、現状の屋内避難階段の奥行き寸法は、病室の寸法から受ける影響が大きいことが明らかになった。また、実施設計の際に屋内避難階段に一時待機場所を確保できるように計画することに対して、可能性はあるが、構造計画や施主に一時待機場所の設置の理解を得ることが障害となるであろうという意見が多く出た。

次に車いす使用者の避難安全確保のために一時待機場所が有効であるかどうかを質問した結果、「大変有効である」と回答した方が36人中7人(19.4%)、「有効である」と回答した方が、36人中15人(41.7%)となっている。一方、「あまり有効でない」と回答した



方が、36人中11人（30.6%）、「全く有効でない」と回答した方が36人中1人（2.8%）となり、車いす使用者に対し一時待機場所を設置することは、避難安全確保に有効であると回答した方は、全体の61.1%を占めている（図13）。

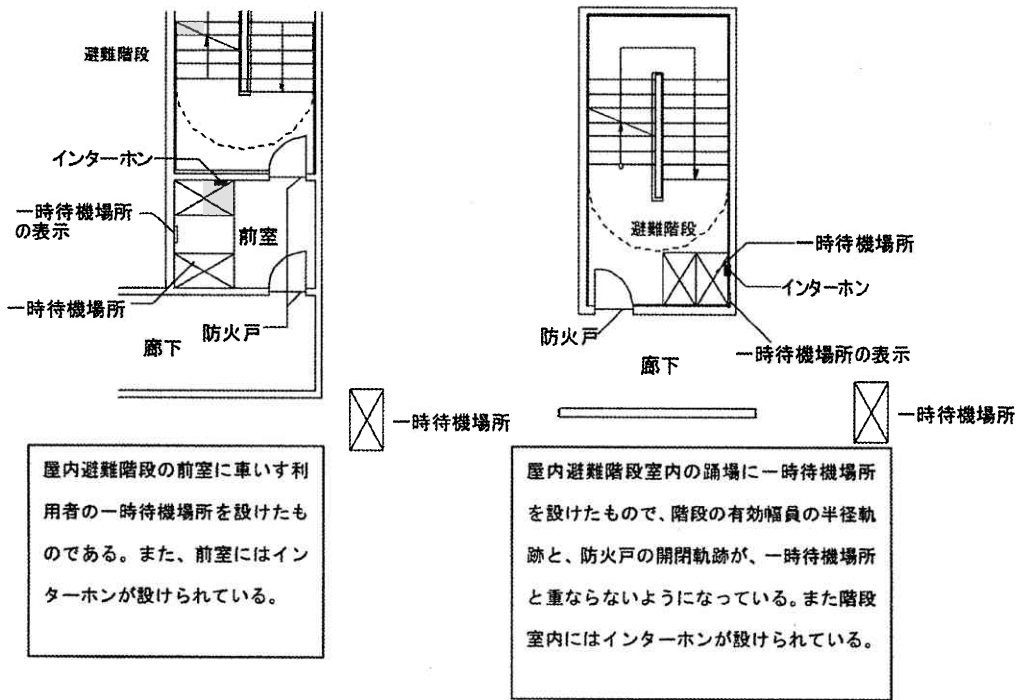


図8 ADA Accessibility Guidelines で定められている一時待機場所の一例

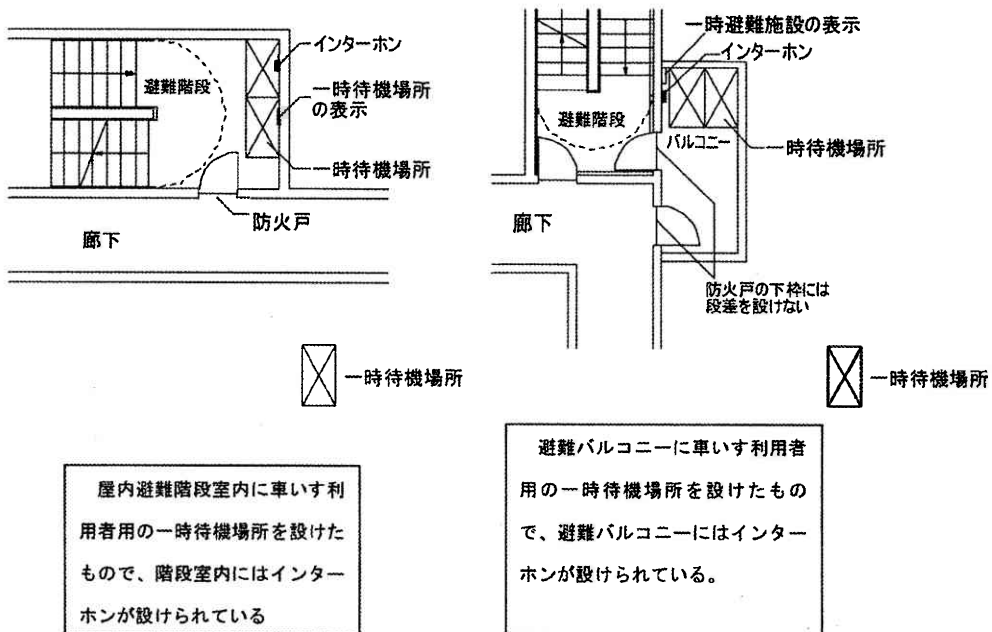


図9 ハートビル法で示されている一時待機場所のガイドラインの一例

次に、車いす使用者のための一時待機場所が「大変有効である」、「有効である」と回答した方に対し、その理由を答えてもらった結果、「屋内避難階段室内は防火・防煙区画されていて廊下よりも安全性が高い」と回答した方が22人中17人（77.3%）と最も多くなっており、次いで「インターホンがついているので、待っている間の不安が軽減される」が22人中9人（40.9%）となっている（図14）。またその他の意見では、「屋外避難スロープより、屋内避難階段の一時場所のほうが有利である」や「一時待機場所が簡易や籠城区画として機能する」や「屋内避難階段室に一時待機場所を設けるので、パニック時でも避難を妨げない」といった意見が出された。

次に、車いす使用者のための一時待機場所が「あまり有効でない」、「全く有効でない」と答えた方に対し、その理由を答えてもらった結果、「その他」の意見が12人中11人（91.7%）と最も多く、次いで「一時待機場所に救助者が来るまでの間が不安である」が12人中3人（25.0%）となった。その他の意見では、「屋内避難階段に車いすで待機した場合、タンカー等で避難する時など障害になる可能性がある」や「1つの病棟に大勢の車いす患者がいる場合においては、有効であるとはいえない」、「防火扉は、車いす利用者一人で操作するのは困難である」、「スペースを確保しているとはいえ、転落の危険性が生じる」、「屋内避難階段は、防火区画が不完全でない場合があるため、安全であるとはいえない」という回答があった（表5）。

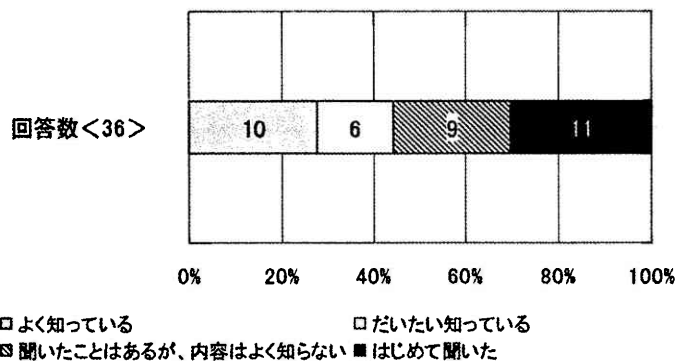


図10 車いす利用者の一時待機場所の認知度

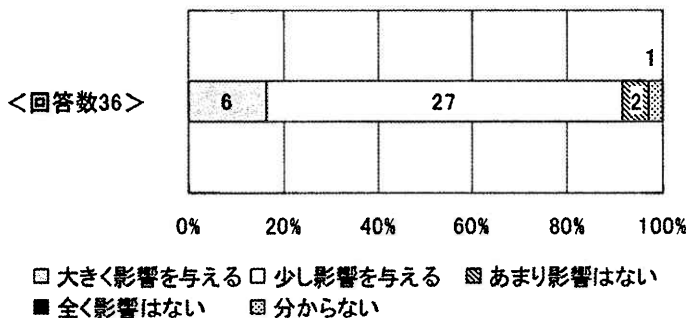


図11 一時待機場所の設置が平面計画に与える影響

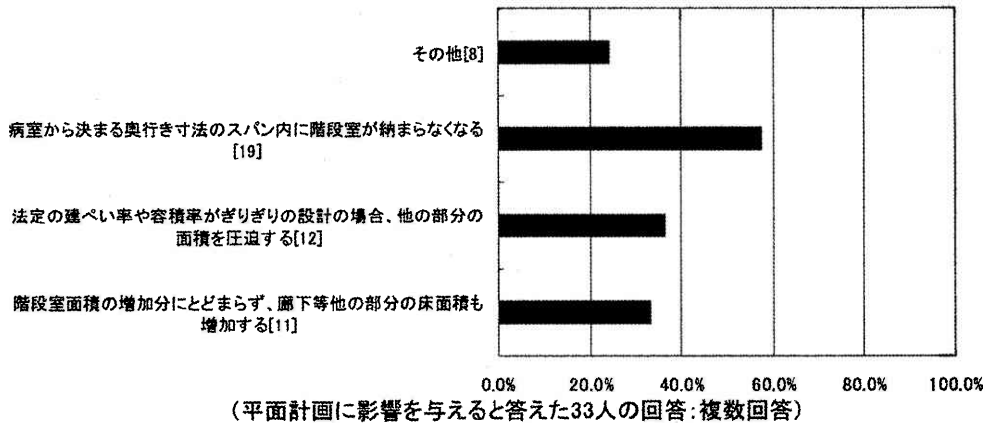


図 12 屋外避難階段に一時待機場所を設けることにより受ける影響

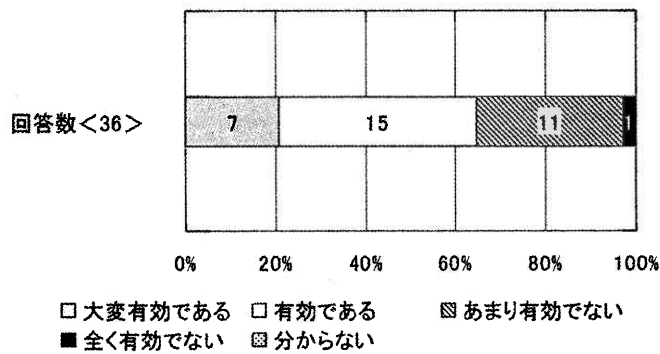


図 13 一時待機場所の有効性

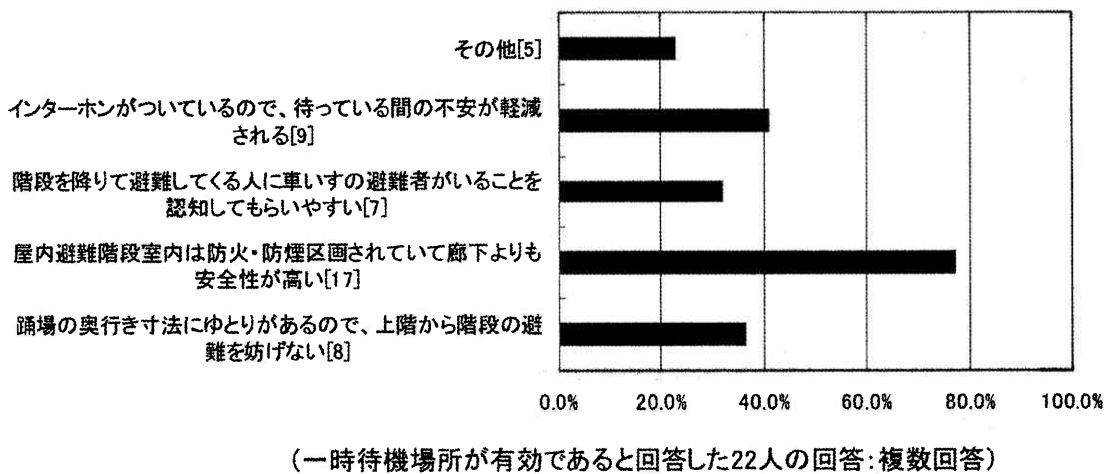
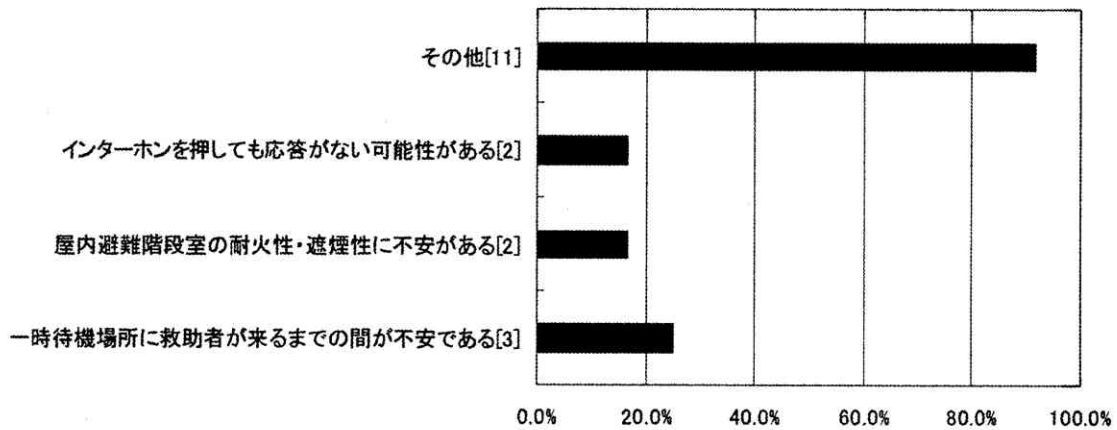


図 14 屋外避難階段の一時待機場所が有効である理由



(一時待機場所が有効でないと答えた12人の回答: 複数回答)

図 15 屋外避難階段の一時待機場所が有効でない理由

## 6. 容積率の算定の緩和規定および融資制度の支援措置

平成15年4月にハートビル法が改正され、利用円滑化誘導基準に適合するように廊下や階段を大きくする等の措置を講じた場合、「容積率の算定の緩和」や「融資制度の支援措置」が受けられるようになった。<sup>文3)</sup>ここでは、これらの緩和規定の認知度や、容積率の緩和規定が一時待機場所の設置の促進につながるかどうか、また、一時待機場所の設置に仮に融資制度が認められた場合の有効性等を質問した。

### (1) 緩和規定の認知度 (図16)

緩和規定の認知度については、「よく知っている」と回答した方が36人中13人 (36.1%)、「だいたい知っている」と回答した方が36人中10人 (27.8%)、「聞いたことはあるが、内容はよく知らない」と回答した方が36人中6人 (16.7%)、「はじめて聞いた」と回答した方が36人中7人 (19.4%) となっており、全体の63.9%が緩和規定に関する知識を持っていると結果が得られた。

### (2) 容積率の緩和規定の有効性 (図17)

車いす使用者の一時待機場所の設置に対し、「容積率の算定の緩和規定」は、現在みとめられていないが、仮に緩和規定が一時待機場所の設置に対して適用された場合、設置の促進につながるかどうか質問した。

結果は、「大いにつながる」と回答した方が、36人中7人 (19.4%)、「少しはつながる」と回答した方が、36人中22人 (61.1%)、「つながらない」と回答した方が、36人中5人 (13.9%)、「分からない」と回答した方が36人中2人 (5.6%) となり、ある程度役に立つと回答した方が、全体の80.5%をしめている。このように、約8割の設計者が容積率の緩和規定が一時待機場所の設置につながる可能性を認めている。

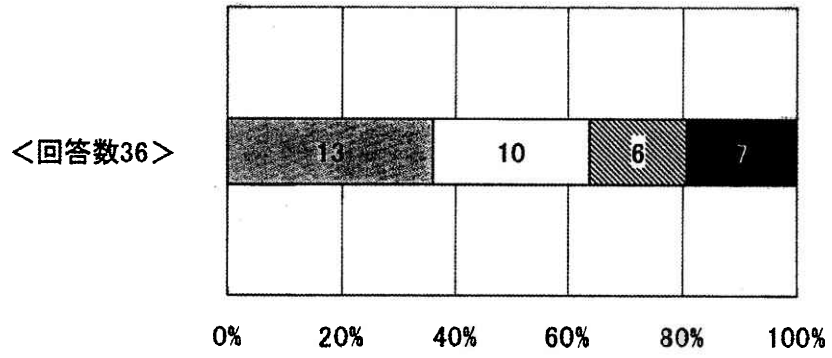
一方、「容積率の算定の緩和規定」が一時待機場所の設置の促進に「つながらない」と回答した方にその理由を答えてもらったところ、「緩和規定を受けるための作業がかなり大変なため、積極的に運用する気持ちになれない」、「面積が増加することによる工事費の増額の方が問題となる」、「施主は利用目的部分の面積の増大を望んでいるためあまり意味がない」という意見がだされた（表6）。

### （3）融資制度の有効性（図18）

車いす使用者の一時待機場所の設置に対し、「融資制度」は、現在認められていないが、仮にこの制度が一時待機場所の設置に対して適用された場合、設置の促進につながるかどうか質問した。

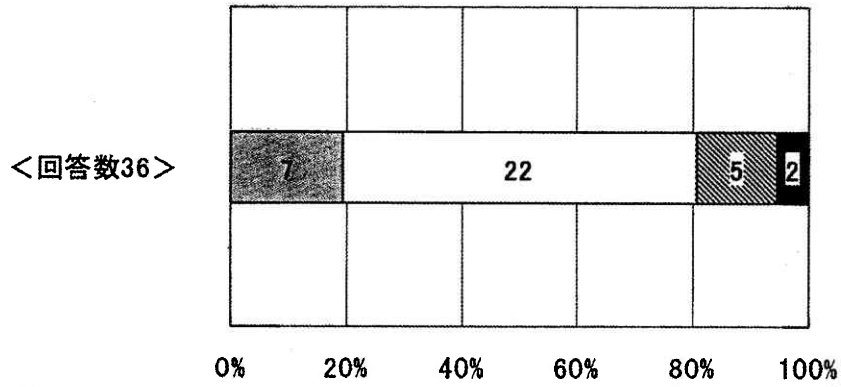
結果、「大いにつながる」と回答した方が、36人中3人（8.4%）、「少しはつながる」と回答した方が、36人中22人（69.5%）、「つながらない」と回答した方が、36人中7人（19.4%）、「分からない」と回答した方が、36人中4人（11.1%）となり、ある程度役に立つと回答した方が、全体の69.5%と、容積率の緩和規定より有効と感じている方が少なくなっているが、半数以上の方が、一時待機場所の設置につながるのではないかと考えている。

一方、「融資制度」が一時待機場所の設置につながらないと回答した方の理由は、容積率の緩和規定と同じく、「手続きが大変なため、設計者の負担が大きくなる」や「融資を受けた場合、計画案や作業工程に対する制約が発生する」、「一時待機場所設置に対しどの程度の補助が受けられるかによる」といった意見がでた（表7）。



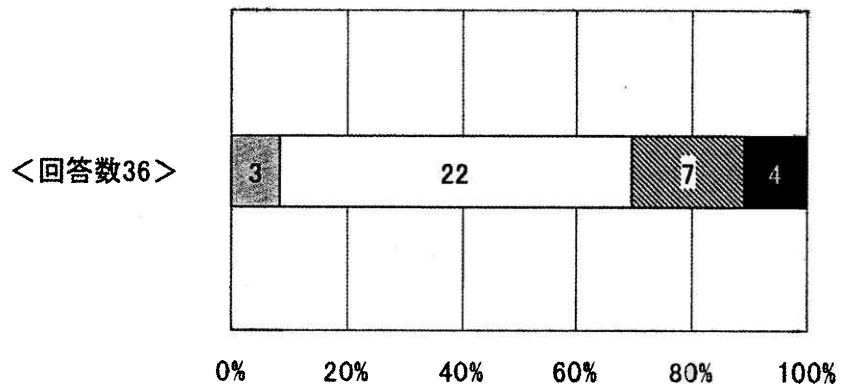
□よく知っている □だいたい知っている  
 ▨聞いたことはあるが、内容はよく知らない ■はじめて聞いた

図16 容積率の緩和規定および融資制度の支援措置の認知度



□大いにつながる □少しはつながる ▨つながらない ■分からない

図17 容積率の緩和規定の有効性



□大いにつながる □少しはつながる ▨つながらない ■分からない

図18 融資制度の有効性

表4 一時待機場所を設置した計画に与える具体的な内容

2-3	
1	病室から決まる奥行き寸法のスパン内に階段室が納まらないため、階段を設置できる位置が制限されますが、それほど無理な話ではないと思う。
2	屋内避難階段にそのようなスペースをとることは適切な設計とは考えられない。病棟の階段室は通常利用されていることは少ないが、雨天の日の洗濯物干し場やベッドなどの置き場となっていることも多い。日常的な管理が適切に行われていることが前提となるこの仕組みは望ましくない。
3	階段室内に待機スペースを設ける考え方に疑問がある。
4	義務つけられると困難である可能性が高い。あくまでも施設の設立者の自由意思にまかせるべきである。
5	推奨地を守るという意味で設けるのであれば、影響は少ないといえるかもしれない。しかし、病棟の特性により、車いす利用者の割合は変わるため、それらを含めて評価して、待避スペースを設定する必要性を考えた場合、評価が極めて難しくなる。
6	構造スパンなど特殊条件が発生するため、早期に階段室配置と周辺所室調整を考慮した計画をする必要がある。
7	車いすが階段室に入ったところで、その先どうやって避難するか不明である。むしろ、階段を使える避難者の障害となる可能性大。
8	一時待機場所がバルコニーや避難器具と同等に有用として法的に位置づけられ、他の施設の軽減にならない限り、有効率を求められる民間病院では採用できない。

表5 一時待機場所が有効でない理由（その他）

2-6	一時待機場所が有効でない理由
1	病院での車いす以上（ストレッチャー等）の介護が必要な避難者は多く、階段室内に車いすで待機した場合、逆にタンカーなどで避難する時など障害になる可能性がある。
2	車いす2台分の確保が妥当か。例えば回復期リハビリ病棟など、1つの病棟に大勢の車いす患者がいる病棟においては有効であるとは言い難い。一般の病棟であれば多少は有効であると思う。
3	階段室内の場合、スペースを確保しているとはいえ、転落の危険性が生じる。また日常的に利用する動線ではない。さらに健常者がどんどん避難する姿を見て、待っているのは不安ではないか。水平避難ができないプランで初めて有効な手段になるのではないかと思う。
4	階段室が法的にはきちんと区画されていて安全な場所であるが、実状は扉にはいろいろな隙間があり遮煙性能自体が完璧なものでない。よって安全は確保できないのではないかと思う。
5	避難時はパニックが起こる可能性が高い。そのときに、いくら案内で掲示していても車いす利用者が階段に向かっていくとは考えられない。あくまでも階段は、歩ける人の避難手段である。
6	インターホンに誰も反応しない場合、屋内避難階段にとりのこされる可能性がある。
7	現状の防火扉は、車いす利用者一人で操作できないのではないか。
8	パニックに陥っている避難者と車いす一時待機場所は、錯綜しないほうがよい。階段室内に設けることは区画上有利ではあるが、計画ができるのであれば、階段やスロープに直接つながるのではなく前室内に設けるなどワンクッションおいたほうが安全ではないだろうか。バルコニーに退避場所があれば、一時待機場所からスタッフが背負って階段を降り、不要の車いすは次の車いす避難者に備えて下（外部）に落とすことができる。
9	一時待機場所に整然といてくれるだろうか。そのために階段の扉が開かない等、階段を転げ落ちるとか2次的被害が出ないだろうか
10	車いすが階段室に入ったところで、その先どうやって避難するか不明である。むしろ、階段を使える避難者の障害となる可能性大。
11	階段のレイアウトにより、居室からの避難距離に差が生じる。



表6 容積率緩和が一時待機場所の設置促進につながらない理由（その他）

2-9	
1	はじめから、ハートビル法の容積緩和規定を利用するつもりならよいが、一時待機場所をとるためだけに、ハートビル法に準拠させるのは、制約条件がおおすぎる。また、この緩和規定を受けるための作業がかなり大変なので、施主の要望がない限り、積極的に運用する気持ちにはなれない。
2	小規模の診療所などでは有効と思われるが、大規模な病院ではスプリンクラーなどの一次消火に重点をおいたほうが有効と思われる。逆に面積増加による工事費の増額のほうが問題になる。
3	病院の場合、緩和規定を利用するのは医療法による廊下幅員など規定が厳しくなったことにより利用しているに過ぎないと思う。将来的に療養型病床の基準に合致するようにしておくために廊下幅員2.7m(0.9m×廊下長の緩和が認められる)を確保しておきたいなどで利用しているのが実状である。単に容積緩和を設けたところで設置が進むとは考えられない。特に民間病院ではコストに対する要求が非常に厳しいので、「設置が望ましい」＝「必要ない」となると思います。建築基準法や消防法などで設置義務を設けない限り設置は進まないと思う。
4	容積率を求めるような施主は、利用目的部分の面積の増大を望んでおり、とりもなおさず、建設コストに対しても厳しい見解を有しているように思う。容積率が上がることは、工事費が増大することを意味している。

表7 融資制度が一時待機場所の設置促進につながらない理由（その他）

2-11	
1	これらの作業が発生しても、設計料が上がることはまずない。融資制度の手続きが大変なため、設計者の負担が大きくなるため、積極的に設計者が勧めるとは思えない。
2	部分において全額補助であれば設置するが一部では難しい。
3	申込みや審査検査などに膨大な手間と時間が必要であることが予測され、設計や現場の手間が増えるだけであるので、積極的に勧めたくない。
4	融資ではなく、補助でないとだめだと思う。しかし、補助を受けるとなると監査など言葉は悪いが面倒事が増え嫌がられることと推察される。小額の補助で多大な制約を受けることは嫌われると思う。
5	コストよりも有効な面積を重視しがちなため。
6	融資については、計画案や工程に対する制約を生じ、必ずしも好感がもたれるとはいえない。

## 7. まとめ

- 1) 屋外避難スロープは、避難時に「あまり有効でない」、「全く有効でない」と回答した方が36人中19人（52.8%）で、全体の半数以上の設計者が避難の手段としてはあまり有効でないと考えている。
- 2) 屋外避難スロープが車いすやストレッチャーの避難に有効でないと回答した理由は、「直線部が長いと車いすやストレッチャーのスピードが出すぎて危険である」や、「高層の場合、避難動線や避難時間が長くなる」、「介助者が多く必要である」という回答が多い。このことから、スロープの勾配が車いすやストレッチャーが走行するには急勾配であること、また車いす使用者が自力で走行することが困難であると考えている設計者が多い。
- 3) 屋内避難階段室内に車いす使用者のための一時待機場所に関する認知度について「よく知っている」、「だいたい知っている」と回答した方が、36人中16人（44.4%）で、一時待機場所に関する認知度はあまり高いとはいえない。

次に、実際屋内避難階段室内に一時待機場所を設置した場合、平面計画に影響をあたえるかどうかという質問に対しては、36人中33人（91.7%）が何らかの影響を与えると回答しており、その具体的な内容は、「病室から決まる奥行き寸法のスパン内に階段室がおさまらなくなる」という回答が多く、このことから屋内避難階段の奥行き寸法計画は病室の奥行き寸法が大きく影響しているといえる。以上のように平面計画には多少影響与えるものの、自由記入欄には、「階段の配置が制限されるが、実際できないことはない」という意見もあり、屋内避難階段室内に一時待機場所を設けることはそれほど困難ではないようである。

- 4) 屋内避難階段における一時待機場所の有効性に関する質問は、避難時に「大変有効である」、「有効である」と回答した方が36人中22人（61.1%）で、全体の6割近くの設計者が避難の手段として有効であると考えていることが明らかになった。
- 5) 「容積率」や「融資制度」といった緩和規定の認知度は、「よく知っている」、「だいたい知っている」と回答した方が全体の63.9%を占めており、認知度は比較的高いといえる。

次に、屋内避難階段内に一時待機場所を設けるのに、容積率の緩和規定が適用された場合、一時待機場所の設置の促進につながるかという質問には、全体の80.5%がつながると回答している。また、「融資制度」についても同様の質問をしたところ、全体の69.5%がつながると回答している。しかし、これらの緩和規定が「つながらない」と回答した方の理由では、「手続きや申請が複雑で、設計者の負担となる」、「施主側に一時待機場所設置の理解を得ることは困難である」という回答があり、実際に「容積率の緩和規定」や「融

資制度」が一時待機場所に適用されたとしても、手続きの問題や施主に対し一時待機場所の設置の理解を得るといった問題点を解決しなければ、一時待機場所の設置促進にはつながらないといえる。

#### 謝辞

アンケート調査にご協力頂いた梓設計、明野設備研究所、鹿島建設、清水建設、昭和設計、日建設計、日本設計、安井建築設計事務所、UR設計の方々に感謝の意を表します。

なお本研究は、科学研究費補助金・基盤研究（C）（2）（課題番号14550611）によるものである。

#### 参考文献

- 1) 藤本幹也、柏原士郎、吉村英祐、横田隆司、飯田匡：医療・福祉施設の避難階段の平面寸法からみた一時待機場所の設置可能性について—下肢障害者を対象とした避難計画に関する研究—、日本建築学会計画系論文集 第576号、2004.2、pp.83-89
- 2) 新建築第74巻4号、新建築社、1994.4、p.12
- 3) 日本建築センター編集・発行、ビルディングレター、第437号、2002.7、pp.68-74

キーワード：医療・福祉施設 アンケート調査 避難 車いす 防災計画

Keywords：Medical and Welfare Facilities, Questionnaire, Evacuation, Wheelchair, Fire safety planning