

札幌・小樽に於ける高齢者社会福祉施設の 防火・避難実態調査報告書

<目次>

1. 背景ならびに目的.....	2
2. 日時及び参加者	2
1) 小樽市の施設見学	2
2) 札幌の施設見学.....	3
3. 社会福祉法人 小樽育成院 特別養護老人ホーム「やすらぎ荘」視察.....	4
1) 施設の概要.....	4
2) 外部との関係	4
3) 利用および職員の体制	5
4) 室内の状況.....	6
5) 訓練.....	7
6) その他.....	7
7) 助言.....	7
4. 社会福祉法人札幌緑花会 美晴寮（ケアホーム）の視察.....	9
5. 特別養護老人ホーム「清明庵」（北区屯田9条3丁目3-30）視察	11
1) 施設調査の概要.....	12
2) 施設の特徴,視察時の結果等（北国特有の問題,施設が抱えている問題・相談）	15
6. グループホーム「グリーンピアしのろ」視察.....	21
1) 施設調査の概要.....	21
2) 施設の特徴,視察時の結果等（北国特有の問題,施設が抱えている問題・相談）	24
7. まとめ.....	28
1) 寒冷積雪地帯における防火避難の観点よりのバルコニーの位置づけ.....	30
2) 階段室の利用制限	31
3) ユニット間の区画	31
4) エレベータホールや階段室前の空間の避難空間としての利用について	32
5) バルコニーや階段室近くの個室等の空間の一次的な避難空間としての利用.....	32
6) 施設調査日の選定	33

2013年9月25日

特定非営利活動法人 日本防火技術者協会

高齢者社会福祉施設の避難安全に関する研究会

1. 背景ならびに目的

現在、開発を進めている高齢者社会福祉施設の防火・避難マニュアルならびに施設のアンケートによるデータ収集計画は関東周辺の施設の視察を行いながら作成されている。これらの成果が関東以外の地域(風土)にも適用可能なのかを確認するために東京以外の立地条件として、現在、関西地域の研修会の実行ならびに施設の視察を行っている。

今回、日本建築学会大会が札幌で開催されその前後に札幌と小樽で高齢者社会福祉施設等を対象とした防火研修会が実施された。

住宅と同様に高齢者社会福祉施設にも北国特有の問題が潜んでいる可能性が高いものと思われる。現に「みらいとんでん」の火災事故では、暖房を兼ねたストーブ周辺の衣類の乾燥による可燃物設置状況が大きな火災事故につながっていた。このような潜在要因は残されていないのか、北国に立地する高齢者社会福祉施設の調査を行うことが待たれていた。

2013年1月に積雪時の調査を行った下記の施設に加えて、

- ① 特別養護老人ホーム「清明庵」
- ② グループホーム「グリーンピアしのろ」

新たに、

- ③ 社会福祉法人札幌緑花会 美晴寮（ケアホーム、5人程度入居）
 - ④ 社会福祉法人小樽育成院特別養護老人ホーム「やすらぎ荘」
- の視察を実施した。

2. 日時及び参加者

1) 小樽市の施設見学

(1) 社会福祉法人札幌緑花会 美晴寮（ケアホーム、5人程度入居）

参加者：大西、佐藤、栗岡、山村、岡田

視察：8月30日(土) 17:10～17:40

場所：〒047-0263 小樽市美晴町20番2号

社会福祉法人札幌緑花会理事 光増昌久



図 2.1 やすらぎ荘の地図

(2) 社会福祉法人 小樽育成院 特別養護老人ホーム「やすらぎ荘」

参加者：大西、佐藤、栗岡、岡田

視察：8月31日(土) 9:30～12:00

場所：〒048-2671 小樽市オタモイ1丁目20-18 TEL：0134-28-2500、FAX：0134-26-2476

常務理事・施設長 佃 信雄

2) 札幌の施設見学

参加者：大西、栗岡、山村、岡田

視察：8月31日(土) 13:00～15:00

(1) 特別養護老人ホーム「清明庵」

場所：(札幌市北区屯田9条3丁目3番30号)

Tel：011-774-9277 Fax 011-774-9988 理

事・施設長：山口匡彦（ただひこ）



図 2.2 札幌市の2施設の地図

(2) 特別養護老人ホーム 「グリーンピアしのろ」(札幌市北区篠路2条9丁目1番80号)

理事センター長：吉川健次、[Tel:011-770-2121](tel:011-770-2121)

3. 社会福祉法人 小樽育成院 特別養護老人ホーム「やすらぎ荘」視察

施設側対応者： 佃 信雄 常務理事・施設長

電話：0134-26-3272 メール：tsukuda@otaru-ikuseiinn.or.jp



写真 3.1 佃常務理事・施設長

1) 施設の概要

竣工・開設：平成 18 年

R C造：地上 3 階、延べ床面積：6,864.84m²

地下 1 階（地下は厨房、機械室、物品庫）

利用定員 100 名、ショートステイ 15 名、職員数：75 名

—施設概要— 一介護老人福祉施設〈全室個室・ユニットケア型〉

併設事業…短期入所生活介護事業、地域交流スペース、居宅介護支援事業所、通所介護事業〈既設〉



写真 3.2 やすらぎ荘の外観（バルコニーと敷地に注目）

2) 外部との関係

敷地条件（併設施設、道路との関係、避難場所となる公園、隣地条件）

施設内に空き地が多数あり、道路との関係：避難時間問題が無い。

冬期に 1m20cm 程度の積雪あり

避難スロープ：無、バルコニー：有（避難通路として使う）、ドライエリア：有

所轄消防署：塩谷出張所（長橋出張所の方が近いが・・・）、所要時間：10 分



写真 3.3 バルコニー内部

消防計画書：有、独自の防火・避難マニュアル：無
地域との交流はあるが、災害時の契約は行っていない。

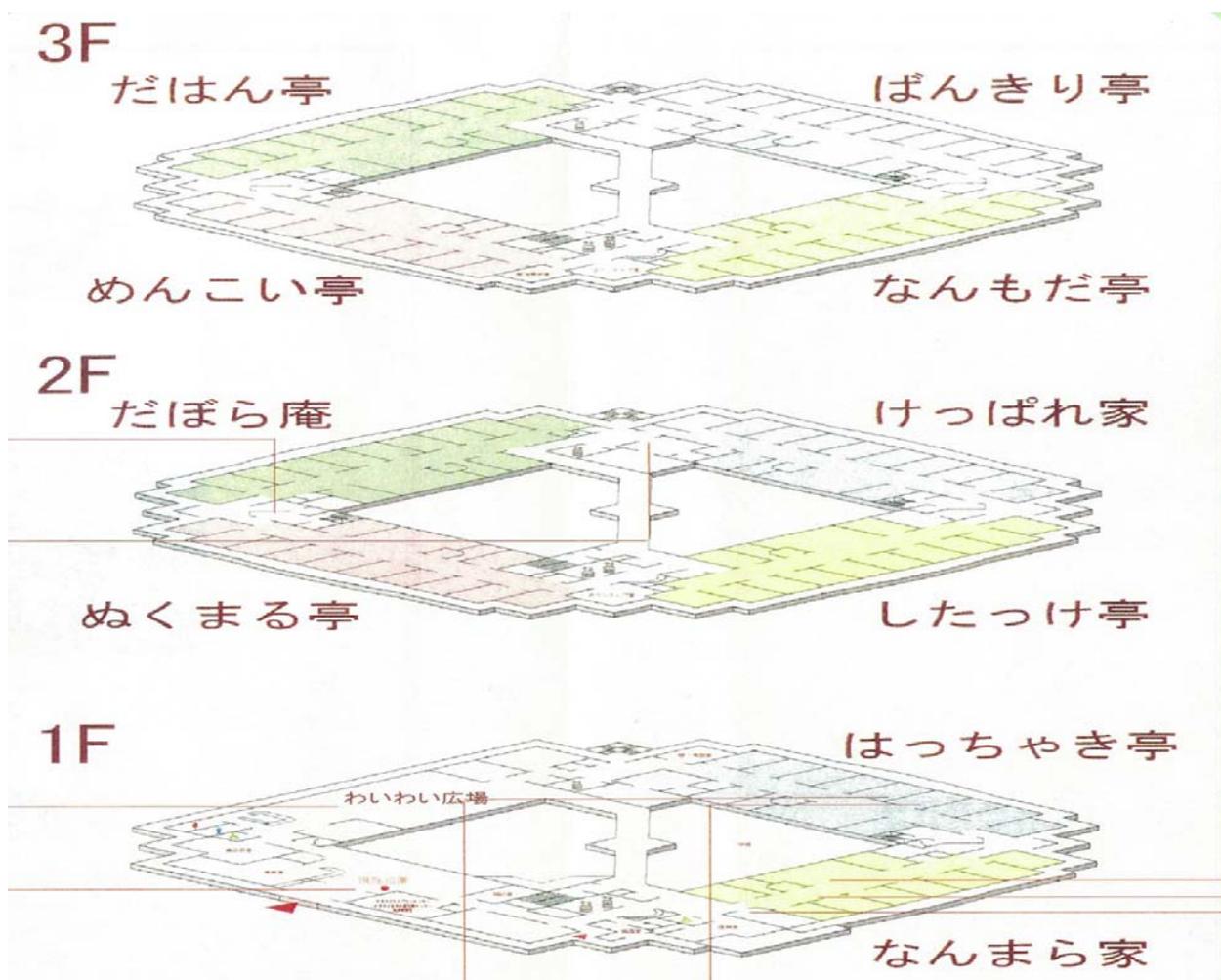


図 3.1 やすらぎ荘の平面鳥瞰図

3) 利用および職員の体制

1階20床、2階40床、3階40床。計10ユニット。

ショートステイはロングステイと同じユニットに割りふられている。

利用者の平均年齢は約87歳

昼間職員は1ユニット9～12名（正規4名、パート3名が2ユニット分を担当）

夜間職員は2ユニットに1名。ケア5名、警備1名。専属看護が当番制。

夜間は近くの養護老人ホームと協力体制を取っている。

（養護老人ホームは定員200名、平均84歳、夜間職員は3名）



写真 3.4 エレベーター扉の新基準対応の区画化

4) 室内の状況

階段数：4箇所（2箇所は職員専用、利用者には解らない）、二方向避難確保：OK

スプリンクラー：有。エレベーター扉の区画化：新基準対応OK。

排煙窓：一部にあるが、性能的には満足していないかもしれない（法的にはなしの状態でも良い）。職員の間でも存在を認識していない様子。区画化との整合性に問題がある。

ユニット毎の区画化はされていない。

共用室、居間、廊下と居室の間の扉は基本的に閉めている。

施錠はしていない。クレセント錠+ストッパー
居室の割り振りは、自力避難可能度は考えていない。空いたところに入る。

裸火：有（ガスを使用している）

喫煙は管理下において許可。（今はショートステイに1人喫煙者がいる）

居室と外部間の扉：施錠している。電子解錠システム：有。

家具等の持ち込み：自由。家族が衣替え等を行っている。
（小樽市内の人が多い）

認知症の方達が落ち着いて生活して頂く方針をとって



写真 3.5 玄関の自然排煙口設置状況



写真 3.6 廊下とユニット玄関の状況

いる。

カーテン：防炎加工しているとのこと。

5) 訓練

年2回。昼も夜も想定して行っている。夜間、40人程度で行っており、利用者も訓練に参加。昼はデイケアの人も含め、夜の倍の人数で行っている。(町内会の人も参加)

訓練マニュアル：有。計画書作り、記録も行っている。
第8回防火研修会に参加。

6) その他

地域との交流はあり、町内会との話し合いも行っている。

また、地域の人も訓練に参加している。

福祉避難所としての利用も考えている。

備蓄は3日分用意している。

雪は1.2メートル程度積もるがバルコニー

には吹き込まない。除雪は出来ている。

火災が起こった時は、火元を確認し、火元から離れ、チェックする。

避難は部屋から廊下へ出して、エレベーター前等を集める。(訓練時にエレベーター前に避難したりバルコニーに避難したり

と変えると、混乱すると考えられる)

火災報知器を押してしまう人がおり、対処に困っている。

電気が落ちるとナースコールが使えなくなる。



写真 3.7 廊下の窓の設置状況



写真 3.8 共通エリアと事務管理室 (内部に職員用階段がある)



写真 3.9 火災報知設備



写真 3.10 共通エリアの状況

7) 助言

この施設の建

物の現状を見ると、初期火災時、防煙区画が無いために階全体に煙が広がる可能性がある。このために、廊下と個室の扉の確実な閉鎖と一時的な避難場所として、談話室を有効活用できないか提案した。

また、各ユニットと談話室(廊下)の間の欄間には区画化が行われていないために火災が発生したら階単位の避難計画を検討しなければならない。この欄間の間をたれ壁もしくはガラス製のもので区切ることで、火災が生じていない空間への煙の拡がりを防止して避難限界時間を延ばすとともに各ユニット単位での避難計画を作成すれば良くなる。ただし、このような変更行為は排煙量の問題で違法となる可能性があるため、建築設計者などと相談して進める必要がある。

どこに何人避難しているかを把握し、消防に伝えることで、救助がよりスムーズに行えるように火災時の戦術を作成すると共に連絡体制も構築するとよい。

4. 社会福祉法人札幌緑花会 美晴寮（ケアホーム）の視察

場所：〒047-0263 小樽市美晴町 20 番 2 号

案内者：社会福祉法人札幌緑花会 光増昌久理事

利用者：5 人程度の知的障害者と 1 名の介護者



写真 4.1 光増昌久理事と職員



写真 42 施設の外観（斜面に立地）



写真 4.3 入り口通路（冬の避難・救援活動は困難を感じる）



写真 4.4 リビングの状況（大型ストーブとガード、洗濯用アンガー）



写真 4.5 玄関（非常時の連絡先などが掲示）



写真 4.6 バス、洗面台、洗濯室



写真 4.7 居室1（カーテン、布団、FF式ストーブ、衣類などの配置状況）

全体的印象

入り口周辺は冬期の積雪を考慮すると災害時にはスムーズな避難ができないのではと感じられた。冬期には寒冷積雪地帯であるために、各部屋にストーブと加湿器、火災感知器が設置されている。個室は比較的安全性の高いFF式ストーブであったが、共同エリアは大型のストーブが配置され乾燥用のハンガーや吊すための針金が設置され、周囲家具等への延焼防止のためにストーブ周りには鉄製ガードが設置されていた。

2階に3人、1階に2人が居住していたが、火災時の煙の拡散の早さを考えると火災感知器の鳴動音だけで就寝中の2階利用者の避難は困難を伴うものと思われる。



写真 4.7 居室2 (FF式ストーブとカーテンやソファなどが近接して配置されている状況)

5. 特別養護老人ホーム「清明庵」(北区屯田9条3丁目3-30) 視察

施設側対応者： 山口匡彦 理事・施設長

1) 施設調査の概要

施設名称：(社会福祉法人 翔陽会 特別養護老人ホーム清明庵)

所在地：(北海道札幌市北区屯田9条3丁目3番30号)

記録日：2013年 1月31日、9月30日

(1)施設対応者：山口匡彦理事長 電話：774-9277 メール：semeian@shoyokai.org

(2)施設の概要

- ・ 竣工、開設日：2004年 11月 1日
- ・ 提供サービス：(認知症対応型共同生活介護・ユニットケア型、札幌市では2番目)
- ・ 構造：(RC) 階数：(地上 4階) 定員：80人(10ユニット)
- ・ 敷地面積：2702.26m² 建築面積： m² 延床面積：5598.18 m²
- ・ 簡単な各階平面図：(別紙、ホームページ、パンフレット) 内装材：(写真参照：不燃)

太陽のように明るく、優しく癒してくれる。やさしさに包まれた「わが家」です。

ごあいさつ

社会福祉法人翔陽会 理事長 一岡 義章

社会福祉法人翔陽会を始めるにあたって、私共の心構えをご一読下さい。
人間は誰しも様々な歴史を持っています。今の時代を作り上げた先陣の方の歴史を学びながら、我々の生き方の指導として真摯に受け止め、共に未来に向けより良い時間を作り上げていくことを目指しております。
清明庵にいる人すべてが、自ら出来ることを行い、お互いに補完し合い、充実した生活、良い人間関係の中でまた新たなことに挑戦していく。そのため、知恵を絞り、共に充実した歳を共有していくことを心がけております。教えてもらおう気持ちで努力したいと思っております。よろしくご指導下さい。

理念
歴史を尊重し、未来を共に生きる。

施設概要

名称	特別養護老人ホーム 清明庵
所在地	札幌市北区屯田9条3丁目3番30号
事業主体	社会福祉法人 翔陽会
開設日	平成16年11月1日
建物構造	鉄筋コンクリート
敷地面積	2702.26㎡
延床面積	5598.18㎡
収容人数	80人

●居室
●共同生活室
●地域交流スペース

●喫茶コーナー
居住スペースとは違った雰囲気を感じながら、軽食が楽しめる喫茶コーナーがあります。いれてのコーヒーをゆっくりお楽しみ下さい。

地域住民と入居者との交流の場、ボランティア情報交換の場、講座や研修会等学習の場、コンサートや催し会場として等、多種多様な交流を促進します。

●キッチン
栄養バランスのとれたお食事をご用意致します。お好きな時に自分で調理も楽しめます。

●居室
居室は80室全て個室です。ご自分のなじみの家具をお持ち頂いたり、要用の日常品を揃って頂いたり、様々な演出が可能な個性的でプライバシーが確保された生活空間です。

●共同生活室
家庭のリビングというイメージで、食事や団らんを楽しんで頂けるスペースです。自然な雰囲気の中で他の入居者との良好な人間関係を築くことができ、相互の交流が進みます。

全80室個室でユニットケアを提供します。

ユニットケアとは
一人一人の個性を尊重するため、施設の居室(個室)を10人程度(当施設は7~9人)のグループに分け、それぞれを一つのユニット(生活単位)とし、このユニットごとに食事や入浴、施設内の行事などの日常生活を送り、少人数の家庭的な雰囲気の中で生活を共にしながら個別にケア(介護)することです。

④と⑧のユニット図です

オール電化、地中熱の利用等環境に配慮された建物となっています。

設計は北部加藤設計の野村氏が行った。北部加藤設計は倒産したが、野村氏は個人事務所を開いており、相談可能だが、老人ホームに関しては詳しくない様子である。

設計時の要望は、個室化（部屋は 15 m²程度）、リビングを広め、地域環境を考えることを求めた。日本ユニットケア推進センターの秋葉都子氏にも意見を求めた。

施設の特徴としては裸火を使用しないオール電化である。地中熱ヒートポンプを使用しており、蓄熱暖房をおこなっている。

(3)外部との関係

- ・敷地条件（併設施設、道路との関係、避難場所となる公園、隣地条件）：（敷地に隣接して介護老人保健施設「そとこと」が 10m 程度の離隔距離）

周りは防風林があるが、風が強い。雪が降ると、辺りは真っ白で車が出せない。また、数時間経つと雪も積もる。毎日、除雪は出来ない。外に避難することは出来ないと考えている。向かいの老人保健施設も避難階段に避難するようにしており、お互いに既知である。連携を図っている。

- ・避難スロープ：（無）、状況：（外部は雪で覆われており、バルコニーにも積雪あり）
- ・バルコニー：（有）、型：（部分）、幅：約 1 m、ドライエリア：（無）
バルコニーは小さいものが 4 室にのみついており、火災時の一時避難場所としては意味を成していない。ただし、消防隊の進入拠点としては意味がある。
- ・所轄消防署名：（北消防署とんでん出張所） 所用時間：（10）分
- ・消防計画書：（有）、独自の防火・避難マニュアル：（有）、
各種設備利用の手引きの掲示：（有）、主要機関連絡方法の掲示：（有、無）
- ・地域との交流・契約：（有）、施設間の協力体制：（有）

(4)利用および職員の体制

- ・小規模生活単位型（ユニットケア）：合計 10 ユニット、2 階：4 ユニット、3 階：4 ユニット、4 階：2 ユニット（1 ユニット：7～9 人）
- ・特別養護老人ホーム（：1 階 床、2 階 床、3 階 床）
- ・ショートステイ（小規模生活単位型短期入所生活介護）：（無：隣棟に老人保健施設「そとこと」がある）
- ・地域交流スペース（一般型）：（有）
町内会の集会や会議、学校のブラスバンド発表会、入居者の葬式等に使用している。
- ・勤務体制：（25～26 人、3 交代制）
- ・昼間職員（常勤 10 人、非常勤 1 人）、夜間職員（介護 5 人＋管理 1 人＝合計 6 人）
夜間職員は 2 ユニットで 1 人。
- ・昼間利用者 80 人、夜間利用者 80 人、平均の要介護度 3.7、平均年齢：88 歳

10 ユニット（認知症の利用者が 90%、自分で動ける人が 10%）
半数は車椅子を使用し、自立歩行可能者はいない（歩行器や杖を使用）。
入居者が自分で料理することもある（電子調理器を使用）。

(5) 室内の状況

- ・ 階段数：2 箇所（特別避難階段仕様）、二方向避難：（確保）
施設側としては、特別避難階段前の付室に避難することを考えている。付室は 1 ユニットの人数は避難できる大きさである。
- ・ スプリンクラー：（全館有）、型：（鑑識）、エレベータ扉の防煙区画化：（OK）
- ・ 換気設備：（自然換気）、自然採光用の天窗：（無）、操作性：（OK、NO）
- ・ 空調設備ならびに暖冷房器具（調理関係：オール電化、暖房：地中熱利用）
電気製品の持ち込み許可。ほこりによるクラッキングやタコ足から出火する恐れがあるため、年 1 回チェックしている。
- ・ 廊下および共通エリアの状況と家具等（可燃物）や防災製品等の設置状況・階段室の状況（可燃物設置されていない。2 箇所とも特別避難階段として、避難安全性を高めている。）
- ・ ユニットの独立性：（防煙区画化されていない）、非常扉閉鎖時障害：（無）
- ・ 廊下と居室の区画化：（原則扉閉鎖）、裸火：（無）・喫煙：（禁止）
- ・ 居室と外部間の扉の施錠：（有、腰壁）、電子解錠システム：（無）
- ・ 居室内可燃物の設置状況（家具や持ち物類）（写真に示すように通常の量）
- ・ 施設特有の防火・避難に関する工夫（2 階段とも特別避難階段の設置）

(6) 訓練

- ・ 訓練の年間の回数：（2）回、参加者数：10～15 人、訓練マニュアル：（有）
訓練内容
電熱線で火災が起こると想定している。仏壇の火については消防から指摘を受け、蝋燭から電灯に変更した。線香も使用していない。
訓練は入居者を移動させる訓練を行っている。1 ユニットの 3 分の 1 を 1 分半で移動させており、1 ユニット全員は 5 分以内で避難できると考えている。
夜間は、消火・連絡が各 1 名。他の職員は救助することを考えている。
出火ユニットを逃がしてから、他のユニットを避難させるが、出火ユニットの避難完了時あたりで消防が来るのではないかと考えている。
消防はボタン一つで通報できるようになっている。（ベルは全館に鳴動する。）
- ・ FIG 訓練（火災図上訓練：Fire Image Game）：（知らない）
- ・ 防火避難教育：（有）、内容（施設内で座学、設備維持管理会社ユニ商會に助言を依頼）
座学も行っており、知識は共有しているつもり。みらいとんでん火災後も座学行い、自施設でもあり得ると想定して動くよう心がけている。

2) 施設の特徴,視察時の結果等(北国特有の問題,施設が抱えている問題・相談)

全体的な印象としては、防災メーカーの職員を講師に呼んで、非常に意欲的に取り組んでいる様子で、ハード面ではスペースに余裕があり、廊下などにもものがあふれることなく、管理の行き届いた施設で法規的には問題が無いレベルである。

- ・認知症が進まないように、より家庭に近い環境にしたい。(オール電化、地中熱利用)
- ・冬期、凍死する可能性があるので、外部に避難することができない。
- ・町内会とは防災協定を結んでいる。隣に同じ翔陽会のケアホーム施設の「そとこと」があるので、非常時には職員の応援や冬期の避難してきた利用者の避難場所と考えている。
- ・各階に火災通報設備、1階に監視盤(制御ユニット)が設置されている。
- ・石狩川や支流の伏籠川による水没や石狩湾の海岸線に近くに位置しているので津波の被害の可能性があるので上階に避難する防災計画を検討している。

- ・夜間の火災時の避難シナリオとしては

各階に1人の職員がおり、非常時は全館、鳴動させ1階の管理員と協力する。

体制としては火災階に全員参集し、発見した職員が初期消火し、他の職員は利用者を避難誘導させる。その際にストレッチャーや車椅子の搬送を考えている。(最悪の場合でも、1階に逃げて、消防隊の来るのを待つ。)

- ・札幌市は冬期：外部への一時避難は指示していない。(小・中学校や寺に先ず避難する。) 備蓄が整っているこの施設を指定して欲しい。(お菓子などを含め1月分の食料がある。)
- ・施設内には地域交流スペースも有り、地域協定も結んでいる。
- ・地域協定の協定先としては、水没や津波を考えると同じ地域では拙く、同種の他の行政の方が良い。
- ・外部バルコニーに避難が出来ないので、2カ所の階段を特別避難階段仕様として内部空間(付室や同階の他のユニット)に避難・誘導して消防隊が救援できるように水平避難を考えている。

しかし、特別避難階段利用のためにもユニット間の水平避難を可能にする区画化(防煙区画とユニット区画が不一致)や廊下や共通エリアの排煙という視点では、大きな問題が残されている。ユニット毎に防煙区画となっていないのは、札幌市建築部局からの指導で防煙区画の自然排煙口面積の設置基準を優先したためとのことである。

また、消防法の視点では元札幌消防勤務の防災メーカー職員が事情が明るくて良いかとは思いますが、施設の空間全体や利用者の挙動などの観点からは心配な点が残されているものと考えられる。

冬期の積雪のためにバルコニー避難は、勿論、消防自動車の施設近接が難しく、また、1階外部避難も利用者を放置すると凍死する可能性がある状況であった。

どこかへ自力で行ってしまう人への対処を考える必要があることを指摘すると、次回の訓練での課題にするとのことである。



図 5.1 正面玄関近傍の状況 1 (冬)



図 5.2 正面玄関近傍の状況 2 (冬)



図 5.3 バルコニーの積雪状態 (冬)



図 5.4 駐車場、屋上の状況 (夏)



図 5.5 正面玄関ロビーの状況 1



図 5.6 正面玄関ロビーの状況 2



図 5.6 エレベーターの遮煙性能



図 5.7 廊下での位置表示



図 5.8 ユニット間の廊下の可燃物設置状況



図 5.9 1階共通エリアの天窓設置状況

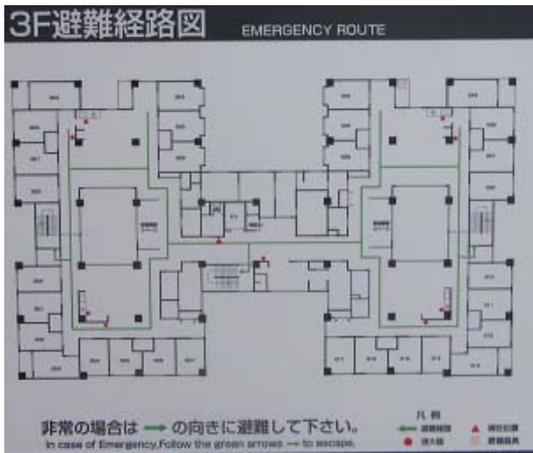


図 5.10 避難経路の表示



図 5.11 ユニット内部からみた廊下との間の扉の状況



図 5.12 ユニット間区画



図 5.13 ユニット間区画上部の欄間部



図 5.14 ユニット玄関部の扉の設置状況



図 5.15 厨房周りの状況 1



図 5.16 厨房周りの状況 2



図 5.17 個室の状況 1



図 5.18 個室の状況 2



図 5.19 個室の状況 3



図 5.20 バルコニーの状況



図 5.21 自然換気窓の状況



図 5.22 共用エリアの家具



図 5.23 感知器のゾーニング



図 5.24 自火報



図 5.25 山口匡彦理事長、滝川将史施設長補佐



図 5.26 出社職員の名札等

6. グループホーム「グリーンピアしのろ」視察

1) 施設調査の概要

施設名称：(社会福祉法人エムアール会 グループホーム「グリーンピアしのろ」)

所在地：(札幌市北区篠路1条9丁目1番41号)

記録日：2013年 1月 31日

(1)施設対応者：吉川健次理事長、上田氏、杉森氏 電話：773-1311 Fax:011-773-2488

・平成11年に特養、平成15年にグループホームを開設した。

(2)施設の概要

- ・竣工：2003年10月、開設日：2003年12月8日
- ・提供サービス：(特養、グループホーム、身体障害者むけサービス)
- ・構造：(RC造) 階数：(地上3階、塔屋1階(エレベータのため。人の出入はなし。))
定員：27人(3ユニット)
- ・敷地面積：1100m² 建築面積：445.24 m² 延床面積：1165.92 m²
- ・簡単な各階平面図：(ホームページ、パンフレット) 内装材：(不燃)

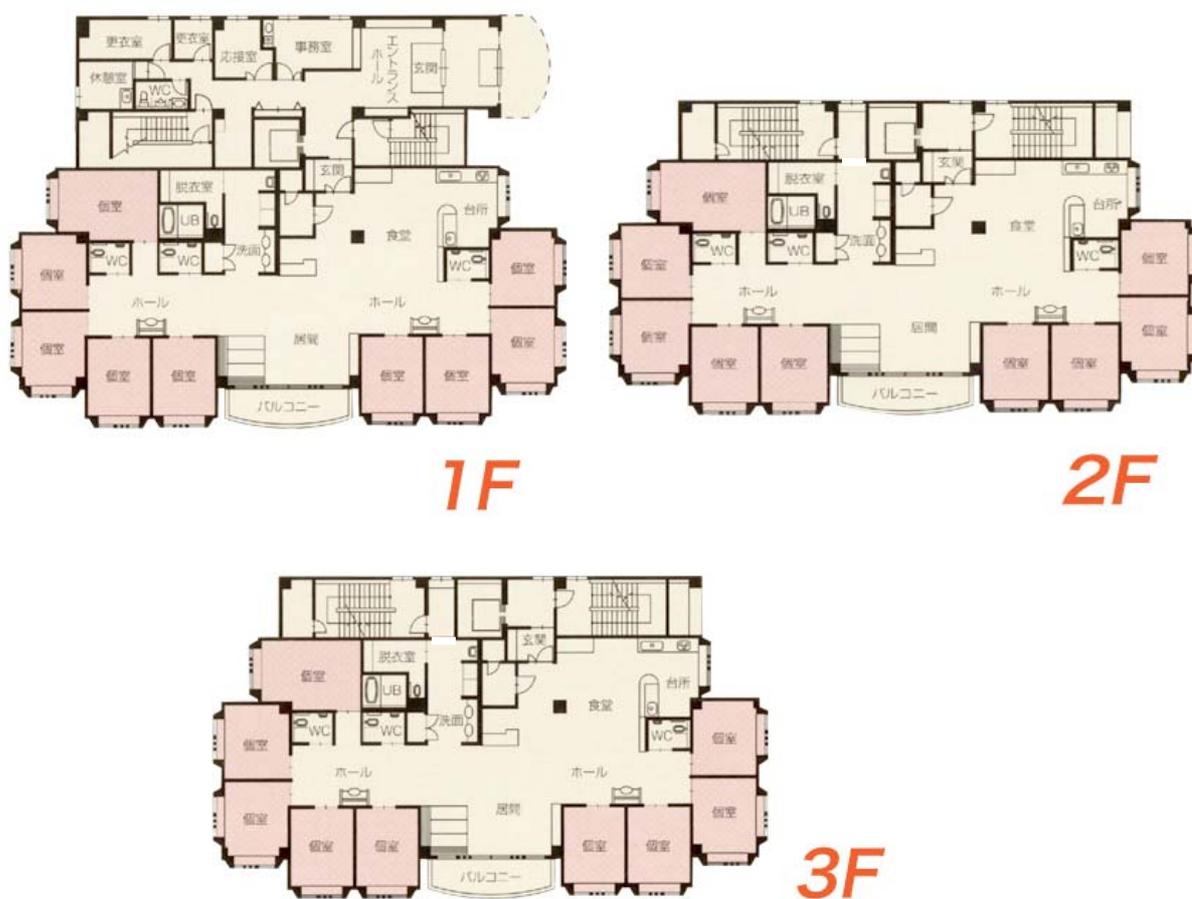


図 6.1 各階平面図

(3)外部との関係

- ・敷地条件（併設施設、道路との関係、避難場所となる公園、隣地条件）：
（交通量の多い大通りに面している。数百 m 離れた所に関連施設がある。）
- ・避難スロープ：（無）、状況：（積雪時は使えない。）
- ・バルコニー：（有）、型：（部分）、幅： 1m、ドライエリア：（無）
バルコニーは共用室部分にあるが段差がある。普段はバルコニーに入居者が出ることはない。屋上は閉鎖しており、入居者が出ることはない。鍵は各フロアで管理している。
- ・所轄消防署名：（札幌北消防署篠路出張所） 所用時間：（5）分：1.5km
通報装置は消防のみで、本部には連絡が行かない。
- ・消防計画書：（有）、独自の防火・避難マニュアル：（無）、
各種設備利用の手引きの掲示：（無）、主要機関連絡方法の掲示：（有）
- ・地域との交流・契約：（有、無）、施設間の協力体制：（有）

(4)利用および職員の体制

- ・小規模生活単位型(ユニットケア)：（1階 9床、2階 9床、3階 9床）
- ・昼間職員（常勤6人、非常勤1人）、夜間職員（3人）、総職員数：25人
- ・昼間利用者 27人、夜間利用者 27人、平均の要介護度：3、平均年齢：91歳
60歳代：2名、80歳代：13名、90歳代：10名
要介護1：3名、要介護2：8名、要介護3：4名、要介護4：8名、要介護5：2名
- ・地域交流スペース(一般型)：（無）勤務体制：（3交代制）
- ・職種（人数）：（介護福祉士、ホームヘルパー、介護支援専門員）
職員は男5名、女21名（内パートが5名）で計26名。夜勤は21名が交代で行っている。
シフトは、早番7:00～16:00、日勤8:00～17:00、遅出10:00～19:00、夜勤16:30～9:30。
担当階は決まっている。担当階以外の入居者は顔見知り程度で、自力避難可能度等の特性はなんとなく把握している。
空室になったところに次の入居者を入れる。利用者の要介護度は配置に関係しない。

(5)室内の状況

- ・階段数：2箇所、二方向避難：（確保）、廊下幅：約3m
- ・スプリンクラー：（有）、型：（全館湿式）、エレベーター扉の防煙区画化：（NO）
- ・換気設備：（自然換気）、自然採光用の天窗：（無）、操作性：（OK、NO）
- ・空調設備ならびに暖冷房器具（FF式暖房器具(灯油)、調理：IH式調理台、灯油の給湯器）
各階で料理を作っている。
- ・廊下および共通エリアの状況と家具等（可燃物）や防災製品等の設置状況
（共通エリアはソファ類がある。）カーテンは防災加工している。

- ・階段室の状況（1カ所は、外部に通じるために徘徊防止のために、フランス落しの錠が設置され、即時には移動できない状態である）
- ・ユニットの独立性：（1ユニットが1フロア：区画化）、 非常扉閉鎖時障害：（有）
- ・廊下と居室の区画化：（原則扉閉鎖）、裸火：（無）・喫煙：（禁止）
- ・居室と外部間の扉の施錠：（有）、 電子解錠システム：（無）
- ・居室内可燃物の設置状況（家具や持ち物類）（通常を持ち込みようの家具や衣類がある。）
- ・施設特有の防火・避難に関する工夫（小規模な施設ではあるがSP設備を設置）

(6) 訓練

- ・訓練の年間の回数：（2）回、 参加者数： 人、 訓練マニュアル：（有）

火災階の避難だけの時と、3フロアともの全体避難の時がある。

消防は訓練に来ており、指導を受けている。指導内容は、ドアはいきなり開けない。火災室を閉める。一時的にロビーに避難し、消火（外に出すのは後。とりあえず、防火扉の外まで避難させる）。消防に情報を伝える。

訓練で時間はほとんど計っていない。入居者は1～2人参加し、職員が入居者役をすることもある。全員避難させるのに7～8分かかると考えられる。

2階に通報装置があり、2階の職員が通報することになっている。火災になった階は避難し、他は本部や職員への報告後、避難する。各フロアが鎮静することが大事。

3階で火災が発生した場合、2階で覚知→3階に連絡→3階の職員が確認後、2階に連絡・報告→消火努力→火元に近い人をホールに出し、防火扉の外まで連れ出す。踊場は全員が入りきらないので、階段室内に座る等工夫する。（他の階の職員は本部や職員への報告後、火災階へ助けに行く。）

- ・FIG訓練（火災図上訓練：Fire Image Game）：（知らない）

- ・防火避難教育：（無）、内容（ ）

(7) その他

徘徊する人がいる。夜間は居室の扉を寝るまでは閉めておき、寝たら開けている。

洗濯はバルコニーか乾燥室に干している。

防火担当者曰く、出入り口が玄関だけでなく、裏口のようなものがあればよいということであった。

バルコニーは段差があるが、一時避難に使えることも頭にいれておく。

近くにある特養（本部）からの援助は期待できず、協力体制に疑問がある。消防頼りな面がある。

どうやって火を出さないかという点が一番重要であると考えている。

雪は早い年で10月終わり頃から降る。

10年近く使用して、動線上、入り口（玄関）をもう一つ欲しい。

2) 施設の特徴,視察時の結果等(北国特有の問題,施設が抱えている問題・相談)

前回の調査では、この施設は、予め送付したアンケートには全て記入して頂けなかったし、札幌消防への協力も難しい状態だったと聞いている。視察当日は、札幌消防から厳しい連絡があったせいか、理事長以下3名のスタッフで案内して頂いた。

・3ユニットあるが、現在は認められない。現在は、おそらく2階までで2ユニットか？

・個室の広さは8畳が基本である。

・バルコニーはあるが、共用エリアの部分バルコニーで、2階、3階になるほど、バルコニーの利用は難しくなり、個室から共通エリアにリンクさせて避難する形になる。

しかし、2方向避難の為の内部階段の扉が認知症対策としてフランス落としになっていて、解除に時間がかかる状況であった。

・火災時には扉を閉めることを基本としている。しかし、排煙窓の操作は訓練の中に入れていなく、廊下や共通エリアの排煙という視点では、問題が残されている。また、窓が2重になっていて自然排煙口として非常時上手く作動するの心配な点である。

・暖房に灯油直焚きのFF式暖房器を用いているが、個室は吹き出し口に物を置かないような管理が必要で不安な点でもある。スプリンクラーが設置されていた。

・各階で調理をするときに全体を見渡せるように台所(電磁調理器)の配置を考えている。

・夜間の防火避難体制については、ユニット毎に1人の職員がおり、2階に防災盤を置き対応することになっている。消防通報装置はここにあり、3人が携帯電話での連絡体制としている。

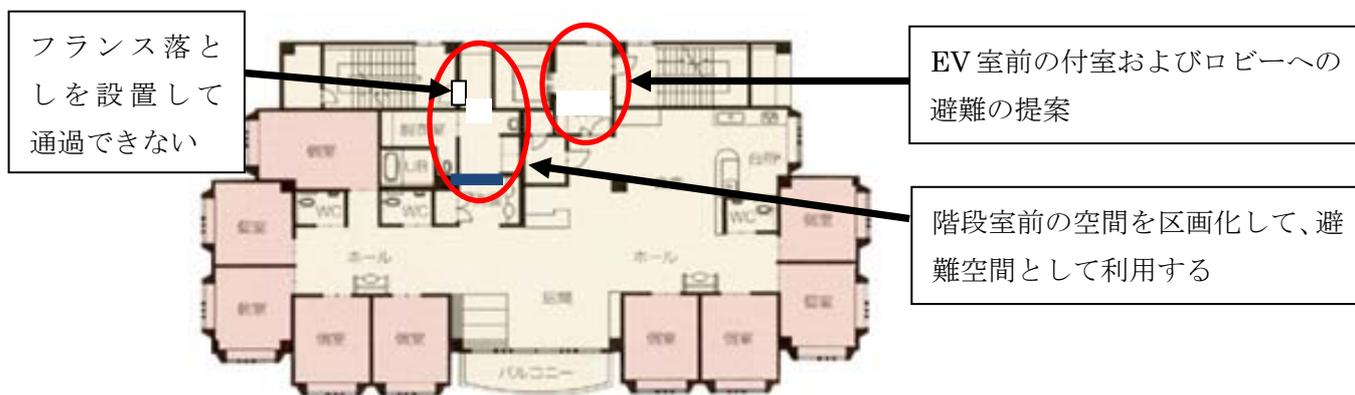
・夜間を想定しての避難訓練であるが、消防の駆け付けを5分として計測しながらやっているが、とても5分では3人(夜間はユニットに一人)では安全な所に避難させるのは無理とのこと。

・職員は非正規も含めてあまり短期の介護人はいなく、非常時の対応も慣れているとのこと。

・冬期のバルコニーは積雪して面積も小さすぎ避難エリアとしては難しい。施設周辺には積雪しており避難は勿論消火活動も困難が伴うものと思われる。

・火災時のエレベータロビーの活用に対し、入居者がエレベータに乗り込む等の危険があると指摘されたが、火災時のエレベータが1階に着床の件は確認すること。

・他の階段室前の洗面や脱衣室がある空間に、たれ壁やシート状の区画化装置を設置し防煙すると、水平避難が可能になるので設置の検討を薦めた。



3) 写真類



図 6.1 正面玄関近傍の状況 1(冬)



図 6.2 正面玄関近傍の状況 2 (冬)



図 6.3 正面玄関近傍の状況(夏)



図 6.4 EV ホールの状況(夏)



図 6.5 屋上の状況 (手すりが無く避難エリアとしては注意が必要) (夏)



図 6.6 階段室前の扉の室内側の状況



図 6.7 階段室前の扉裏側（階段室）の状況



図 6.8 階段室前の廊下の状況(冬)



図 6.9 階段室前の扉の状況(夏：変化なし)



図 6.10 共通エリア（厨房周辺）



図 6.11 電子調理台（オール電化）



図 6.12 共通エリア状況（机・椅子の配置）



図 6.13 共通エリア棚の状況



図 6.14 共通エリア状況（個室扉近傍）



図 6.15 共通エリア廊下周りの状況



図 6.16 部分バルコニーの状況(冬:積雪)



図 6.17 共通エリア排煙窓(2重)の状況(冬)



図 6.18 共通エリア排煙窓(2重)の状況(夏)



図 6.19 2重窓の結露水の受け布(冬)



図 6.20 吉川健次理事長、杉森氏、



図 6.21 個室の状況 1



図 6.22 個室の状況 2



図 6.23 制御装置と火災報知設備



図 6.24 赤外線式感知器
(階段室天井設置徘徊認知)

7. まとめ

寒冷積雪地帯の施設調査を行ったが、この調査により今まで温暖な地域の不安な施設や比較的小規模施設への対応など参考になる処置が見られた。

1) 寒冷積雪地帯における防火避難の観点よりのバルコニーの位置づけ

寒冷積雪地帯における火災時の一時避難場所としてのバルコニーの位置づけについては、施設視察時、下記の意見が挙げられた。

札幌のような寒地・積雪地帯での施設は優良な施設であっても、

- ・バルコニーがあっても部分バルコニーがある程度で、仮に全周バルコニーがあったとしてもバルコニーに積雪して避難が難しいこと、また避難できても外部に避難すると利用者が凍えてしまうので出せないという状況である。

- ・建物周辺だけは何とか除雪できたとしても、建物周辺は雪が積もっていて正面以外の避難が難しいこと、2階以上のバルコニーも全周バルコニーは無く、部分バルコニーにも積雪しており、消防隊の進入・救援も難しいこと等も課題としてあげられる。

- ・施設側としては、内部空間を利用した避難として優良な施設では2カ所の階段を特別避難階段にしてその前室の利用を考えているようだが、プランによっては難しい施設もあるものと考えられる。

防火研修時の FIG 訓練を通して次のような意見が出された。

①必要で有るならば、たとえ雪寒冷地であっても、冬期においては毎日雪除けをするように指導すべきである。(雪除けをしないのは怠慢である。)

②積雪地帯での冬期には、毎日のように積雪し、多い日は、1時間毎ぐらいに除雪が必要になる。積雪地帯の実際の生活の中では、除雪は不可能に近いと考えた方が良い。

③バルコニーに雪が積もっていようがまいが、火災時には状況を確認しながら避難場所としてバルコニーを利用する。

④バルコニー以外に建物周りなどの除雪も同様に不可能である(建物全周に渡って空き地がある施設は少なく、仮にあったとしても毎日除雪は困難な状況である。)

積雪が無い地域においても、バルコニー下部の地上部は、消防隊の活動が確保できるように空き地にするように指導が行われている。

現状の少ない職員の体制下では、現実的には「毎日雪が降ったら、雪除けをすべきだ」の意見は建前で、「現実の生活・職場では、毎日の雪除けは不可能である。」が本音と考えた方がよいものと考えられる。

では、火災時に状況を確認しながらバルコニーに出られるのだろうか？

バルコニーに通じる扉は、通常は施錠して利用されていない。北国の窓や扉の多くは冬期の熱損失の防止のために2重になっていることが多い。冬期の寒い夜の窓や扉は凍り付いている可能性があり、反対側が積雪していると扉が開放できるのかも解らない状況になっていると考えられる(火災時のとっさの職員による外部からの扉の開放などは難しく、

通常時から対策を考えていないと避難空間として利用できないものと推定される)。

しかしながら、消防隊の火災時の救援活動のルートとしては、①階段室、②バルコニー、③屋上を利用するので、冬期以外の季節としては当然、一時的な避難空間として利用できるようにし、また、利用すべきである。

上記の理由により厳寒期に関してはバルコニーが容易には利用できないこと、一時的にせよ外部へ高齢の利用者を退避させることは凍死などにもつながることが考えられことより、火災時の一時的な水平避難空間としては階段室周辺空間の確保が妥当であろう。このようなバルコニーを設置した上にさらに別途安全空間の確保は、北国の施設側にとっては2重の設備投資になるので、負担が大きくなる。

この意味で、全周バルコニーが無い札幌の特養施設「清明庵」が採用しているように、法的な義務設置は無いが2つの階段室を非常用階段設備とし安全空間として階段室前に付室を設置し特別非常用階段とした設計は、厳寒期においても利用者の避難空間の確保と消防隊の支援拠点の確保の点より良い事例と考えられる。

既存の高齢者福祉施設においては、階段室の近くに一時的な避難が可能な安全空間を形成できるような区画化の装置の採用を考えるべきと思われる。

全員を付室に入れることが無理であれば残りの人はバルコニーに出す、または付室近辺の室に避難する等が、積雪地で実施せざるを得ない方法と思われる。

2) 階段室の利用制限

認知症の方が利用されている場合は徘徊しないように外部へ直接出ることが出来る階段を利用できなくしている施設が多く見られる。結果的にこのような利用形態の施設は外部からのアプローチに不便な場合も生じるので、この辺も設計段階からの検討が必要である。

既存施設において、非常時、階段室前の空間を一時的に避難空間として利用せざるを得ない場合は、避難時の利用者の人数確認の意味ではこのような一時的な階段室の利用制限ができることが必要であろう。

3) ユニット間の区画

火災時、避難時間の確保ならびに避難空間の確保のためには、煙の拡散を防止する区画が、大きな役割を果たす。防煙区画とユニット間の区画が一致しないために、水平避難を難しくしている。

この状況は、九州や関西地区の施設でも見られたものであるが、1防煙区画内に複数のユニットがあり自然排煙口を採用している場合、法規で規定されている排煙量を確保するためにユニット間の区画化ができないようである。

今後、1防煙区画内で排煙口が偏って設置されている場合や比較的区画内で平均して排煙口が設置している場合などでユニット間の区画化によってどのような問題が生じるのか整理が必要で、ユニット間の区画化を阻止している指導部署の意見などの調査を踏まえて

研究会としても検討を継続すべきである。

4) エレベータホールや階段室前の空間の避難空間としての利用について

積雪寒冷地のバルコニー避難が冬期には適さなく、避難空間が内部に確保されていない既存施設への火災時の階段室近くのエレベータホールや階段室前の空間の一時避難空間としての活用（別途、後付けの区画を設置）の提案に対し、下記の問題提起がされた。

① 入居者がエレベータに乗り込む等の危険

基本的には火災時のエレベータは1階に着床し、以降は動かない。

② 縦シャフトを通じて煙の侵入の可能性

火災階の利用者の一時的避難空間として利用することを考えている。この縦シャフトを通じての煙拡散防止の方法としてはエレベータ扉の遮煙化とエレベータホールの区画化の2種類有る。

エレベータ扉の遮煙化を採用している施設は問題が生じないが、エレベータホールの区画化による煙拡散防止の場合は、ここを一時避難空間として利用した場合には他の階からの煙の侵入の可能性はある。しかしながら、1階部分を除けば他の階のエレベータホールの区画化が採用されていることに加えて、火災階以外の階ではエレベータホールを避難空間として利用しなく、火災階以外の他の階の火災による煙の侵入はなく、確実な区画化によって逆に他の階への煙の拡散防止の効果がある。

階段室前の空間の一時避難空間としての活用時も同様に火災階以外の他の階の火災による煙の侵入はなく、確実な区画化によって逆に他の階への煙の拡散防止の効果がある。

5) バルコニーや階段室近くの個室等の空間の一次的な避難空間としての利用

積雪寒冷地の既存施設では、冬期においてはバルコニーへの一時的な避難ができなく、現実的な解決策が難しい状況である。このために、4)のエレベータホールや階段室前の空間を避難空間として改修して利用するのが望ましいが、それもできない既存施設は消防隊の救援が可能なバルコニーや階段室近くの個室等の空間を予め一時的な避難空間として利用せざるを得ない。

このような空間は、

- ① 消防隊が接続可能な広場や道路に面していることが望ましい。
- ② 廊下や他の空間と確実な区画化ができる扉が設置されていることに加えて、隣接区画の壁は、天井裏まで準耐火程度の仕様でできていることが望ましい。
- ③ 個室には外部との自然排煙の為の窓などが設置されているとともに、外部への窓、もししくは、扉は腰壁ではなく掃き出し窓で有ることが望ましい。
- ④ ①～③の仕様を持った個室は少なくとも各階に2箇所以上かつ各階平面の対角線上に位置することが望ましい。

- ⑤ 予め、消防署に対して避難計画上、一時避難空間として届けておく。
ことが必要で有る。

積雪寒冷地以外においても、全周バルコニーでなく外部階段などにつながらない部分バルコニーの施設やバルコニーが全くない無いために悩んでいる施設が見られる。このような施設においては、消防機関や防火コンサルタントに相談しながら4)、5)の手順で非常時の一時的な避難空間を作成するのが望ましい。

6) 施設調査日の選定

積雪寒冷地など地域的な特性がある場合、その特性が日常生活に影響する季節や時刻を選定して、施設調査日を選ぶべきである。

以上