

便利であるとの意見があった。しかし、一般に照明等の設備と環境は不十分である(照度については別報参照)。

一方、廊下での施術(写真6)は特殊な場合を除いて本来機能である通行の妨げとなる状況が生じ易い上、車椅子・台車などの通過交通によって毛髪やほこりが飛散するなどのおそれがある。また、廊下での施術は一般に窓際で行われるため自然光活用が期待できるが、一方では日射による過熱、冷放射、冷気流やグレア(輝度差と眩しさ)などの発生も懸念され、安定性に欠ける(温湿度については別報参照)。

なお、どの施術空間においても、施術の際は理美容専用のいすやシャンプーいすを使用することはなく、利用者の使用している車椅子が施設にあるリビング椅子を施術椅子代わりにして施術が行われていた。このため、施術者は通常の施術姿勢よりも低い姿勢で施術を行わなければならない、施術者の腰などへの負担が大きいたことが観察された。シャンプー時には、簡易洗髪器や洗面台の高さにあわせて、いすの距離を変えたりクッションを敷いたりあるいは用具を使用して対応するなどの工夫が見られた(写真7)。

(2) 空調設備

近年の空調設備は中央方式から個別方式への移行が進んでおり、温度制御性・省エネ性にも優れたものが増えている。本調査においても築年の新しい施設においては、天井付けのパッケージが主流であった。物理環境測定結果を用いた分析に詳細は譲るが、高齢者施設は感染症対策に敏感で、温度管理に齟齬は少ない。既往調査¹⁾によると、湿度管理や換気量確保に基準設定や管理が十分でない場合も未だ多く、特に狭い部屋に在室者が集中したり、共用の廊下を用いる場合には当初設計想定と乖離が生じやすく、空気質管理などに注意が必要である。

(3) 照明設備

照明設備は窓などの開口配置と室用途に配慮して設計される。先に触れたように、脱衣や通行のために設けられた空間からの転用においても、一般理容所・美容所の施設基準 100ルクスの照度確保は難しくないが、自然光の輝度・照度調整にはブラインドやカーテンを活用するなど設計的配慮が欠かせない。

(4) 仕上げ

仕上げ材料の選択は汚物、液体等の清掃性に係り、衛生確保を図るうえで非常に重要な項目である。施行規則の「床および腰板」にはコンクリート、タイル、リノリュームあるいは板等の不浸透性材料が指定されており、本調査対象においても施設3の脱衣室(ゴザ状PVC床)および施設5-1の個室(ゴザ状合成樹脂床)を除き、それを満足している。ゴザ状の床材は、湿潤には耐えるが清掃が不十分になるおそれがある。

また、建築仕上げとは離れるが出張理美容においてはシートを敷設して施術する場合があった(写真8)。本調査においては、施設4の一部と施設5-1の一部に使用されており、床の保護や汚物・毛髪の散乱防止、清掃のしやすさが意図されている。

(5) 作業空間

理容所・美容所の開設に係る仕様基準には、先に触れた照度や温熱・換気、衛生設備等と並んで面積と空間設計に係る項目がある。

その要件としては「外界からの隔離・区画確保」「衛生害虫獣からの防護」「待合所、作業空間、休憩室の確保と分離」「器具消毒・保管場所・従業者専用手洗い設備、便所と専用手洗い設備の設置」「床仕上げ材制限」「換気確保」「ふた付き汚物箱または毛髪箱」などがある。また、作業空間の面積についてはさらに施行令により地方行政庁の条例に委ねられているためそ

の基準は一律ではない。多くの都道府県において総作業空間の最小面積と、席（脚）当たりの最小面積が規定され、前者は概ね2席を想定して10～12㎡程度、後者は2～4㎡程度となっているが、各地の経済・文化等の状況に依存する面が大きい。

表3-2Aの「面積」欄に記したとおり、室単位の最小面積は確保されているものの、施術者一人当たりの面積（内法基準）は、概ね5～10㎡の範囲にある。この値は多くの備付什器（ロッカー、会議机、洗面台等）に占居された床面を含んでいる場合があり、実際には店舗の場合より窮屈な姿勢で施術している様子が観察されている。

なお、開設された店舗等との最大の相違点は、消毒機器や収納のための空間が予め用意されておらず、もっぱら出張施術者が持ち込んだ収納箱やスーツケースに依存している点である（写真9）。それらは施術者が施術空間まで搬送し、利用できる状態に展開し終了後はまた収納しなくてはならないことから多くの手間と時間を要している。施術者側はそれぞれ工夫を凝らして対応しているが、効率あるいは経済性の点でも、衛生面でも改善の余地がある要素と考えられる。

（6）待合空間

出張理美容においては、施設側が適切なスケジュールを用意して利用者を適宜、施術空間に導くことができれば、施行令に規定されているような待合空間（待合所）の設置は最小化できるはずである。しかし、現場での観察によれば予め作成した時間表通り正確に進行させることは、利用者や施設側の都合、あるいは施術時間のばらつきなどから難しい。利用者の要求や施術者の技量で待ち時間が長くなることもあれば予測より早く進行する場合もあり、施術者一人につき1名程度の待合者を持つことがシ

ステムの効率を保つ上でも必要と見受けられた。

（7）居室のベッド上での施術

高齢者施設においては、個室からの移動に耐えない場合や、施術を受けるための姿勢維持が困難な場合など様々な理由から、用意された空間に移動し理美容の施術を受けることが難しい状況が出現する。その理由はたんに要介護度が高いなどだけではなく多様なため、重要な措置として対処する必要がある（写真10）。

ベッド上での施術について、観察あるいは施術者からの聞き取りで指摘された課題は主に次の3点である。

①施術の長時間化

移動、施術、清掃等に時間を要して作業効率が低下する。

②姿勢保持・変更の困難に係る労力と人件費

姿勢の維持・変更に補助者を必要とする上、意思疎通が難しい場合が多く、技術的に困難なうえ経費もかさむ。

③衛生の維持（環境設定・清掃等の困難）

出向いた居室に応じて温度・空気質・照度等の管理に配慮が必要となる上、清掃等を状況に応じて適切に行うことが難しい。

D. 考察

今回のような高齢者施設への出張理美容には、施術者の人材・組織と適切な施術空間の確保、施設運営側と施術者の連携などが不可欠である。しかし、施術者側は予めから社会奉仕的な形でかかわってきた経緯もあり、これらが十分に確立できていない部分が見受けられた。

一方、ハード面では、専用空間の整備促進、消毒や衛生措置に係る機器・装備の改善などに課題が見られる。器具の消毒や準備・搬送等に関しては、今回の調査では十分に把握することができなかったが、その整備には初期投資が負担となる可能性がある。

また、施設側と出張施術者の関係性についても未解明な点がある。介護の視点から見ても施設にとって理美容は必要なサービスであるが、事業として理美容サービスを実施するにあたっては、施設側と出張施術者の間には顧客を提供する側と営業を行う側という立場の違いがある。とくに居室ベッド上での施術では、料金や支援など吟味が不十分な点が見られ、さらに明確な整理が必要と考えられる。

E. 結論

首都圏の6高齢者施設の10空間において出張理美容に関する聞き取り調査および観察を行い、現状の課題と問題点を明らかにした。

出張理美容を受け入れる施設側のハード・ソフトが整備されていない場合も多く、建築環境の観点から改善の余地が指摘された。

また、本来用途以外の室を使用している場合の課題と要件についても検討した。

謝辞

本調査では、多くの高齢者施設関係者、ここに入居されている利用者ならびに施術者の方々から調査に協力を賜りました。

また、(有)建築工房匠屋の大崎元氏には、施設における建築調査並びに図面作成にご協力いただきました。

ここに記して感謝の意を表します。

F. 研究発表

なし

G. 知的財産権の出願・登録状況(予定を含む。)

なし

【参考文献】

- 1) 阪東美智子, 金勲, 大澤元毅. 特別養護老人ホームにおける環境衛生管理の現状と課題. 保健医療科学 2014 ; 63 (4) : 359-367.

表1 調査対象施設の概要

施設ID	施設の種類	事業開始年	定員	構造	階数	延床面積	参照平面図
施設1	地域密着型特別養護老人ホーム(地域密着型介護老人福祉施設)	2012年	20名	RC造	地上2階	1,943 m ² >約2千	地域交流室
施設2	有料老人ホーム	2010年	29名	鉄骨造	地上3階	1,074 m ² >約1千	脱衣室
施設3	介護老人保健施設	1988年 2012年に 新築移転	50名	RC造	地上2階	2,969 m ² >約3千	理美容室 廊下
施設4	特別養護老人ホーム(介護老人福祉施設)	1977年 2002年に 新築移転	100名	RC造	地上4階	6,106 m ² >約6千	理美容室
施設5-1	有料老人ホーム	2011年	99名	RC造	地下1階、 地上6階	4,982 m ² >約5千	脱衣室
施設5-2	有料老人ホーム	2011年	94名	RC造	地下1階、 地上6階	4,647 m ² >約5千	居室 (個室)
施設6-1	特別養護老人ホーム(介護老人福祉施設)	1985年	80名	RC造	地下1階、 地上3階	4,092 m ² >約4千	廊下
施設6-2	特別養護老人ホーム(介護老人福祉施設)	1970年	99名	RC造	地上4階	5,432 m ² >約5千	談話コーナー 居室 (4人部屋)



写真1 理美容室として整備された室



写真2 脱衣室で施術を行っている例

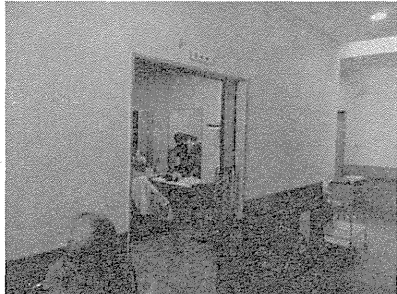


写真3 廊下を待合として利用している例



写真4 ポータブルの簡易洗髪器

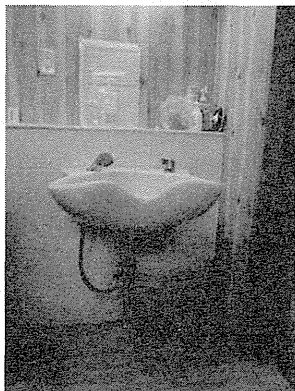


写真5 脱衣室に設置された洗髪洗面器



写真6 廊下での施術と清掃

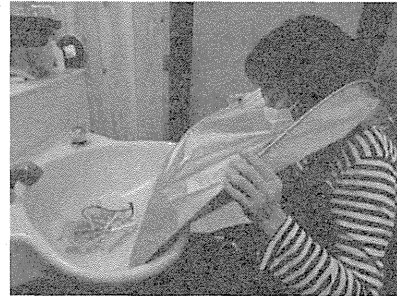


写真7 シャンプー時に使用する被布

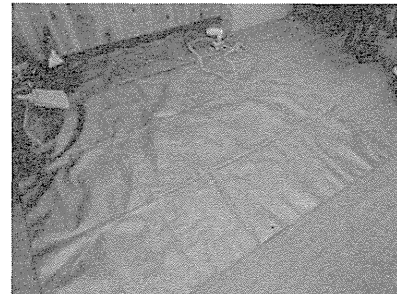


写真8 床に敷設するシート



写真9 施術者が持込んだ施術道具の一部



写真10 ベッド上で施術を行っている例

表2-A 高齢者出張理美容調査結果の概略(前半)

施設ID	理美容の別	理美容師の人数	利用者の人数	施設職員 の人数	施術場所	面積(内 法)	床材	シートの 利用	換気設備		採光窓		照明		水道	
										使用状況		開閉状況		使用状況		使用状況
1	理容	3	14	2~3 (清掃、 一部送 迎)	地域交流室 (旧リハビリ 室)	27.1㎡	フローリング	なし	あり (天井ダ クト扇)	ON	あり(アルミ引 込サッシ窓)	閉	あり	ON	あり	あり (用具へ の水足し のみ)
2	理容	2	13~14	0	脱衣室 浴室(シャ ンプー時)	12.5㎡	合成樹脂 (ござ状PVC シート)	なし	あり (天井ダ クト扇)	常時ON (24時間 対応)	あり(アルミ サッシ上下2 段、上段排 煙)	閉	あり	ON	あり	あり (浴室で シャ ンプー、器 具洗浄)
3	理容	3	44~45	1 (清掃、 一部送 迎)	理美容室	17.7㎡	合成樹脂 (PVCシート)	なし	あり (天井ダ クト扇)	常時ON	あり(アルミ片 開きサッシ窓)	閉	あり	ON	あり	あり (キッチン 台利用、 タオル・ 器具の洗 浄)
	理容	3			廊下	15.5㎡	合成樹脂 (PVCシート)	なし	なし	—	あり (上部排煙ア ルミ内倒窓、 アルミ片引込 テラスサッシ)	閉	あり	ON	なし	—
4	美容	2+1(補 助)	22	1~3 (一部送 迎、見守 り)	理美容室	11.4㎡	コンクリート、 フローリング 直張り	あり (美容師 による)	あり	常時ON	あり (木製3連引違 戸)	閉	あり	ON	あり	あり (洗面洗 髪台で シャ ンプー)
5-1	理容・美 容	2	13	0	脱衣室(地下 1F)	20.8㎡	合成樹脂 (ござ状PVC シート)	あり (美容師 による)	あり	常時ON (ロスナ イ)	あり (ドライエア 側にアルミ2 段引違テラス サッシ、アル ミ2段FIXサ ッシ)	閉	あり	ON	あり	あり (洗面洗 面器で シャ ンプー)
5-2	美容	1	1	1 (体を起 こすまで の介助)	入居者の居室 (個室)のベ ッド上	11.4㎡	板・フローリ ング	なし	あり (トイレ)	常時ON (24時間 対応)	あり (アルミ引違 テラスサッシ)	閉	あり	ON	あり	なし
6-1	美容	3	3人ずつ	0	廊下(2F隅)	21.5㎡	フローリング	なし	なし	—	あり (アルミ引違 テラスサッシ)	閉 レース カーテン	あり	ON	なし	—
6-2	美容	1	1	0	談話コーナー	8.1㎡	合成樹脂	なし	あり	常時ON	あり (木製框ガラ ス戸)	閉 カーテン	あり	ON	なし	—
	美容	2人×2 (利用者1 人につき 2人)	4人部屋 のうち2 人	0	入居者の居室 (4居室)の ベッド上	8.1㎡	フローリング	なし	あり	常時ON	なし	—	あり	ON	あり	なし

表2-B 高齢者出張理美容調査結果の概略(後半)

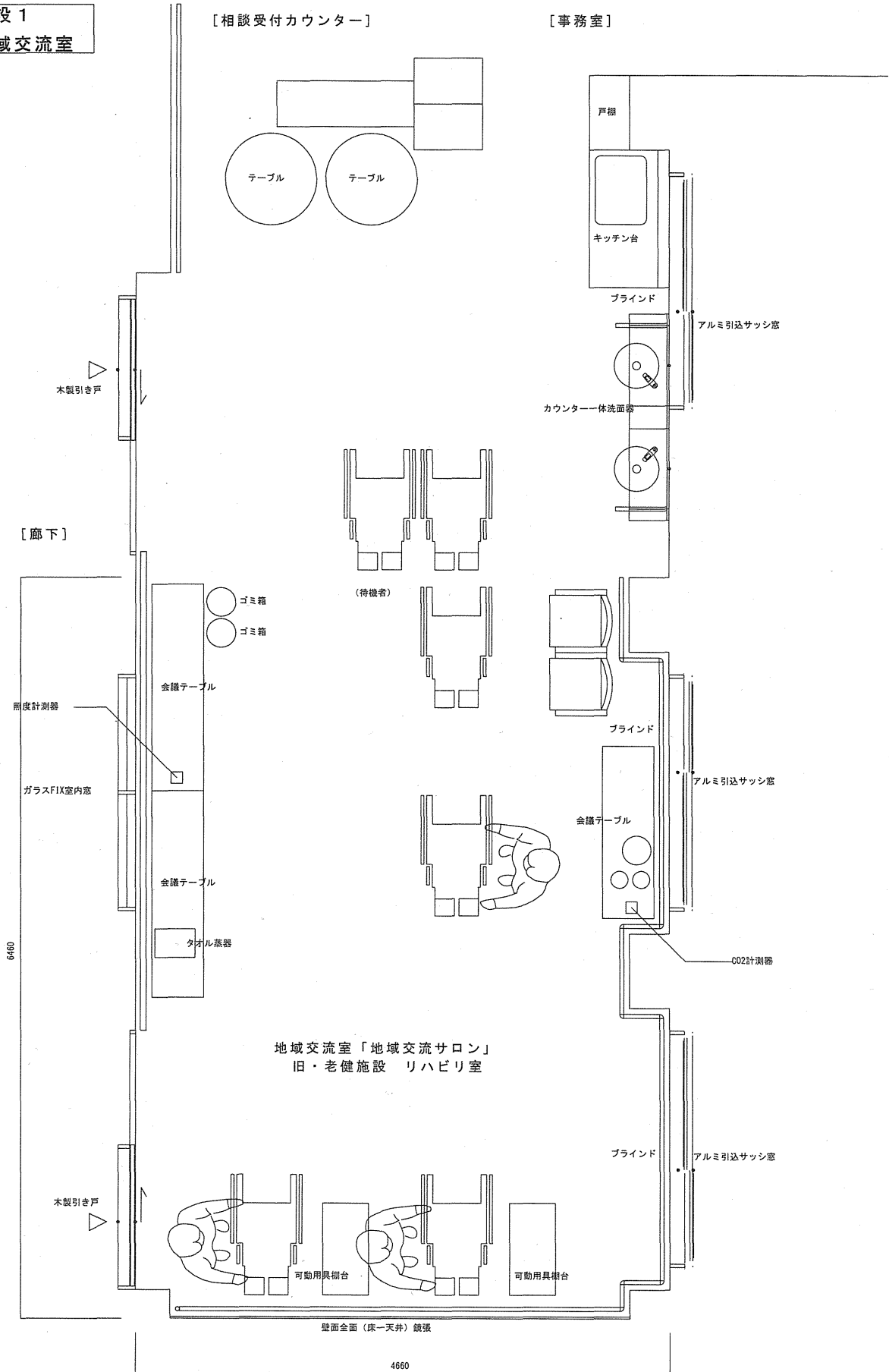
施設ID	洗面台		冷房設備		暖房設備		汚物箱・毛髪箱		鏡		作業いす		器具・備品		備考
	あり	使用状況	あり	使用状況	あり	使用状況	あり	使用状況	あり	使用状況・備付方法	いす数	種類	施設側準備	事業者持込	
1	あり	なし	あり (天井カセットエアコン)	OFF	あり (天井カセットエアコン)	ON	あり	あり(毛髪、汚水)	あり	あり 壁一面に全面(床から天井)張り	3	車いす	会議室用机、延長コードドラム、汚物入れ、ごみ箱、施術用具棚台(可動)×2、電気ポット	タオル蒸器、手元用具4、ドライヤー、タオル	施設職員がゴミ、毛髪等を清掃。
2	あり	なし	あり (壁掛エアコン)	OFF	あり (壁掛エアコン)	ON (設定24℃)	なし	ビニール袋に直接入れる	あり	あり 卓上鏡、手持ち折り畳み三面鏡	2	リビング椅子(持込)、車いす	リビング椅子、ホットタオル器	ドライヤー、バリカン、専用セットBOX、ポーダブル洗髪器	
3	なし	—	あり (天井カセットエアコン)	OFF	あり (天井カセットエアコン)	ON (設定26~28℃)	あり	あり	あり	あり 壁につくり付け	3	車いす、リビングいす	机(タオル置き用)、ごみ箱、清拭車(ATOM)	ドライヤー、電気バリカン、手元小物入れ、理容道具	
	なし	—	あり (天井カセットエアコン)	OFF	あり (天井カセットエアコン)	ON	なし (ごみ箱用意)	—	なし	—	3	車いす	会議用事務机2台、電気ポット、ごみ箱、延長コード(ドラム式)	ドライヤー、電気バリカン、手元小物入れ、理容道具	
4	あり	あり (シャンプー)	あり (天井カセットエアコン)	OFF	あり (天井カセットエアコン)	ON	あり	なし	あり	あり 壁張り、全身鏡	4	シャンプー用1、木製2、回転1	全身鏡	シート 美容道具一式	
5-1	あり	あり (シャンプー)	あり (天井カセットエアコン、個別式)	OFF	あり (天井カセットエアコン、個別式)	ON (26℃→23℃に)	あり	なし	あり	あり 壁面に大型鏡2か所	通時2台(鏡前)、最大3台	車いす、リビングいす	脱衣室備品、リビング椅子5脚	美容道具一式	美容師が独自に用具を工夫(ほうき、シャンプー用被布)
5-2	あり(洗面台、流し台)	なし	あり (個別方式)	OFF	あり (個別方式)	OFF 全館用がON	なし	—	なし	—	—	—	なし	美容道具一式	
6-1	なし	—	あり (天井カセットエアコン)	OFF	あり (天井カセットエアコン)	ON	なし	—	あり	あり、床置き2台(大)、机上1台(小)	0、随時隣室から導入	車いす待合用ソファあり	タオル	美容道具一式	病院1Fに理美容室があるが通常不使用(バーマ要望時のみ、洗面台での洗髪も実施)
6-2	なし	—	あり (天井カセットエアコン、集中管理)	OFF	あり (天井カセットエアコン、集中管理)	ON (26度設定)	なし	—	あり	あり、机上に台(小)	0	車いすのまま	タオル	美容道具一式	
	あり	なし	あり (天井カセットエアコン、集中管理)	OFF	あり (天井カセットエアコン、集中管理)	ON	なし	—	なし	—	—	—	タオル	美容道具一式	

施術環境に関する調査票（施術場所ごとに1枚ずつ作成）

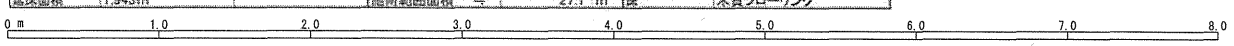
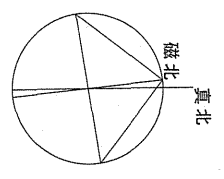
調査員名： _____

施設の名称			
実施年月日	年 月 日	実施時間	開始 : 終了 :
理美容の別	理容 美容	理美容師の人数	
利用者の人数		施設職員の数	
天気	晴れ 曇り 雨 雪 その他 ()		
外気の温度		外気の湿度	
施術場所	理美容室 共同リビング 入所者の居室 浴室 脱衣室 廊下 屋外 その他 ()		
面積	㎡ または 畳		
床材	コンクリート タイル 合成樹脂 板・フローリング カーペット 畳 その他 ()		
シートの利用	なし あり		
換気設備	なし あり ⇒ 使用状況：OFF ON (常時 時々)		
採光窓	なし あり ⇒ 開閉状況：閉 開 (常時 時々)		
照明	なし あり ⇒ 使用状況：OFF ON		
水道	なし あり ⇒ 使用状況：有 (使用目的) 無		
洗面台	なし あり ⇒ 使用状況：有 (使用目的) 無		
冷房設備	なし あり ⇒ 使用状況：OFF ON 設備の種類：		
暖房設備	なし あり ⇒ 使用状況：OFF ON 設備の種類：		
汚物箱・毛髪箱	なし あり ⇒ 使用状況：有 (使用目的) 無		
鏡	なし あり ⇒ 使用状況：有 無 鏡の据付方法：		
作業いす	施術用のいすの数： 台 いすの種類：		
作業いすと鏡の配置状況（簡易図：平面図は別紙方眼に作成）			
器具・備品 （種類・個数等）	施設側が準備したもの		
	事業者が持ち込んだもの		
照度（計測値）		CO2（計測値）	
温度（計測値）		湿度（計測値）	
消毒状況			
衛生管理状況			

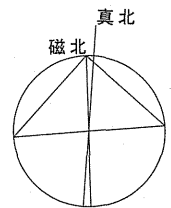
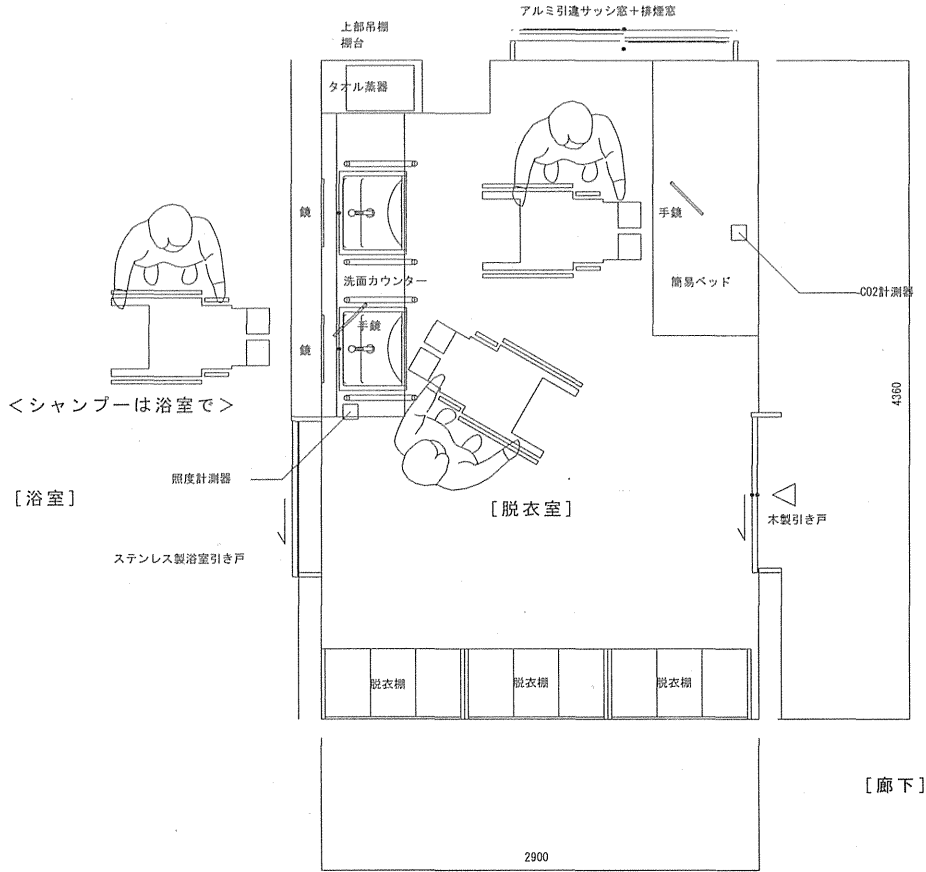
施設 1
地域交流室



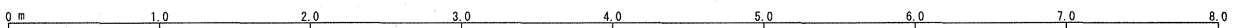
施設NO.	施設 1	(地域交流室)
施設の種別	地域密着型特別養護老人ホーム(地域密着型介護老人福祉施設)	
事業開始年	2012年	施設場所
定員	20人	地域交流室
構造	RC造	1階
階数	地上2階	仕上葺
延床面積	1,943㎡	天井
		化粧吸音石膏ボード
		クロス張
		壁
		隠壁
		床
		木質フローリング



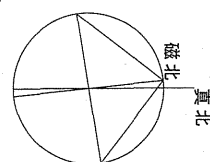
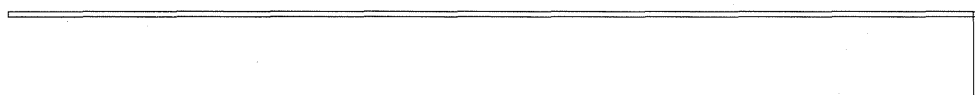
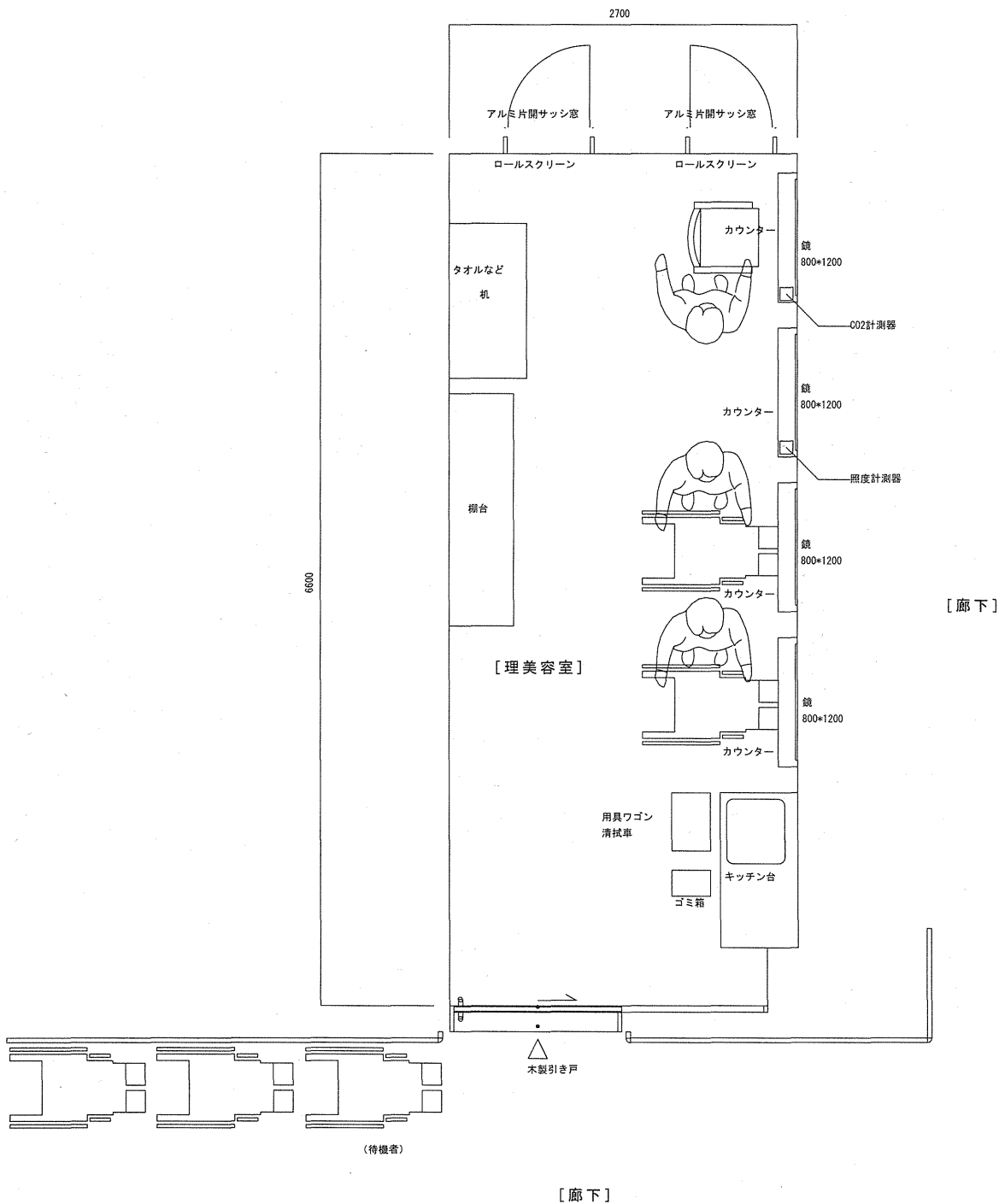
施設 2
脱衣室



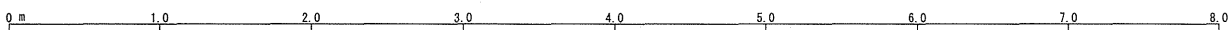
施設NO	施設 2	〔脱衣室〕			
施設の種類	有料老人ホーム				
事業開始年	2010年		総務場所	脱衣室	1 階
定員	29人			天井	クロス張
構造	鉄骨造		内法面積		壁
階数	地上3階		総室内面積	12.5 m ²	襖壁
延床面積	1,074.19 m ²		総床面積	9.5 m ²	床
					塩ビシート(滑防止加工)



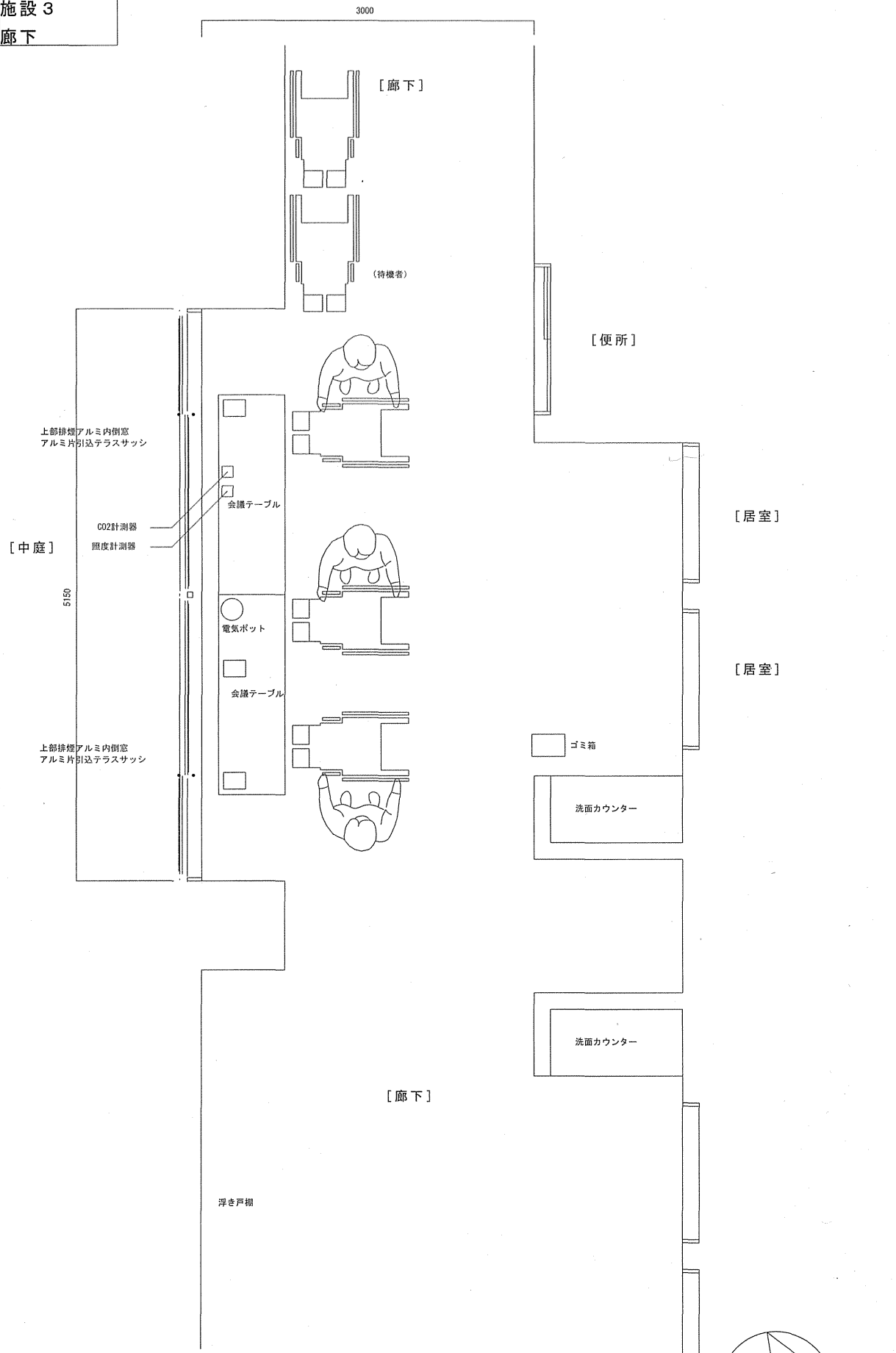
施設3
理美容室



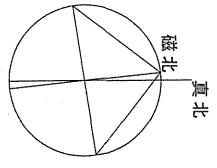
施設NO.	施設3	【理美容室】			
施設の種類	介護老人保健施設				
事業開始年	1988年	2012年に新築移転	施術場所	1 階	仕上表
定員	50人		理美容室	天井	化粧吸音石膏ボード
構造	RC造		内法面積	壁	塩ビシート(木質模様)
階数	地上2階		施術室内面積	床	塩ビシート(木質模様)
延床面積	2,968.78㎡		施設総面積		



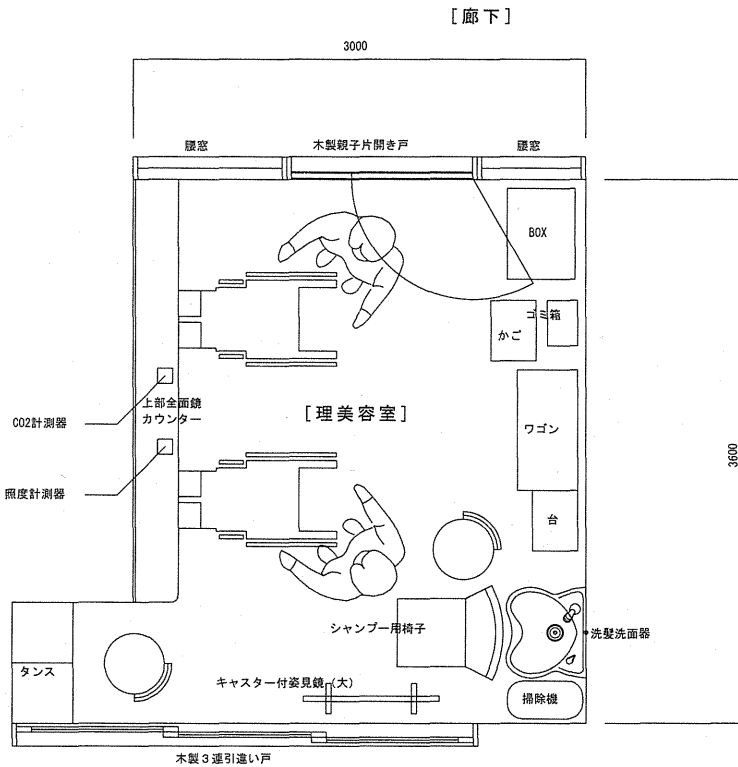
施設 3
廊下



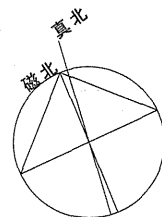
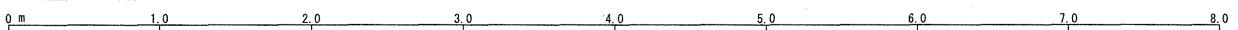
施設NO	施設 3	(廊下)
施設の種類	介護老人保健施設	
事業開始年	1988年	2012年に新築移転
定員	50人	施設場所
構造	RC造	廊下
階数	地上2階	1 階
延床面積	2,968.78㎡	仕上げ
		化粧吸音石膏ボード
		クロス張
		塩ビシート(木質模様の)
		塩ビシート(木質模様の)
		床
		内法面積
		与 15.5 ㎡
		床 13.3 ㎡



施設 4
理美容室

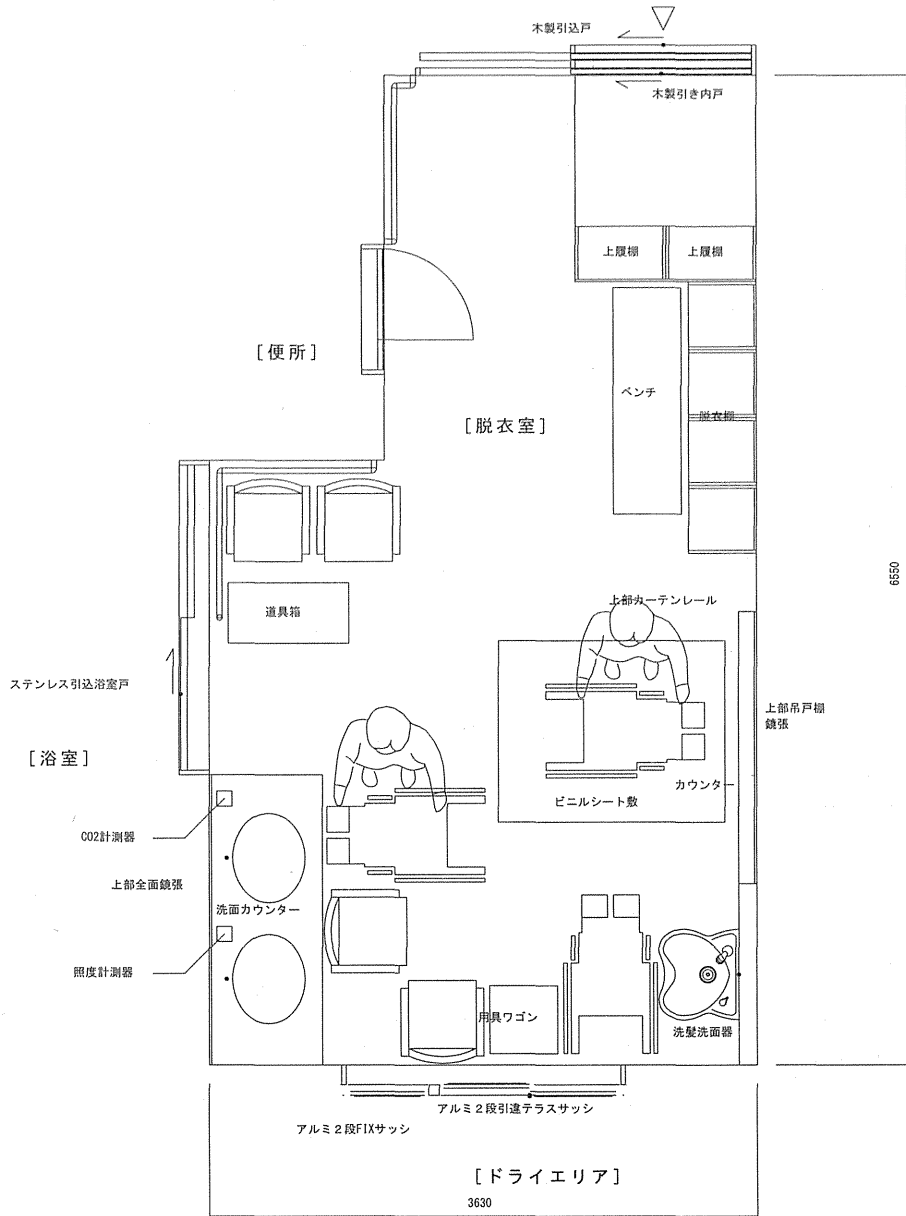


施設NO.	施設 4	〔理美容室〕				
施設の種類	特別養護老人ホーム(介護老人福祉施設)					
事業開始年	1977年	2002年に新築移転	施術場所	1 階	住上棟	
定員	100人		理美容室		天井	
構造	RC造		内法面積		クロス張	
階数	地上4階		総面積	11.4 m ²	壁	
延床面積	8,106m ²		施術室面積	10.0 m ²	床	
					木板張	
					木質フローリング	

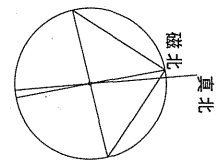
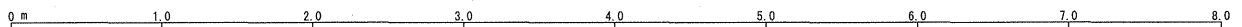


施設 5-1
理美容室

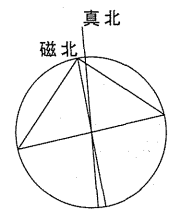
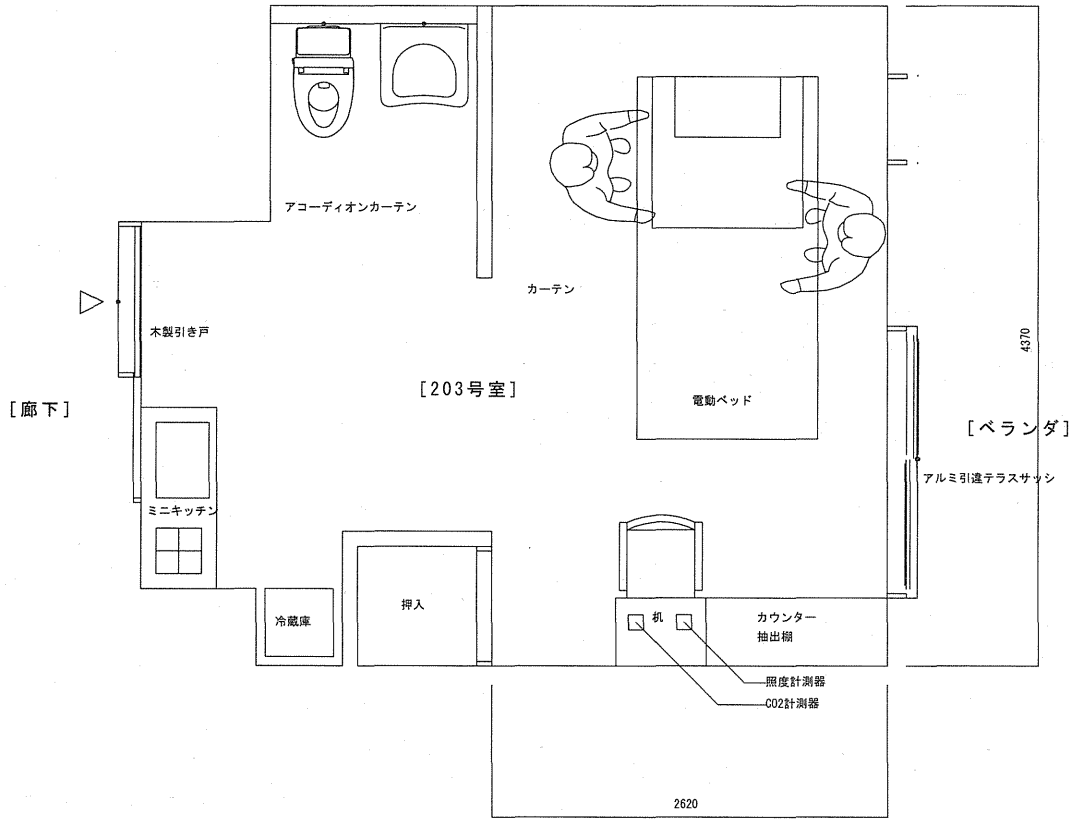
【廊下】



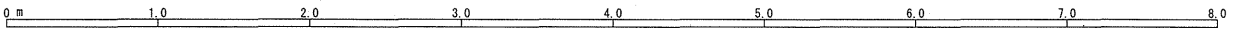
施設NO	施設 5-1	《脱衣室》	
施設の種類	有料老人ホーム		
事業開始年	2011年	施設場所	81 階
定員	94人	脱衣室	仕上表
構造	RC造	内法面積	突井
階数	地下1階、地上6階	施設室内面積	20.8 m ²
延床面積	4,646.53 m ²	総務範囲面積	16.3 m ²
			床
			クロス張
			檜板鏡張
			壁
			塩ビシート(滑防止加工)



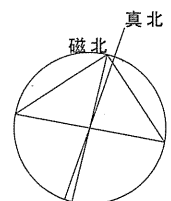
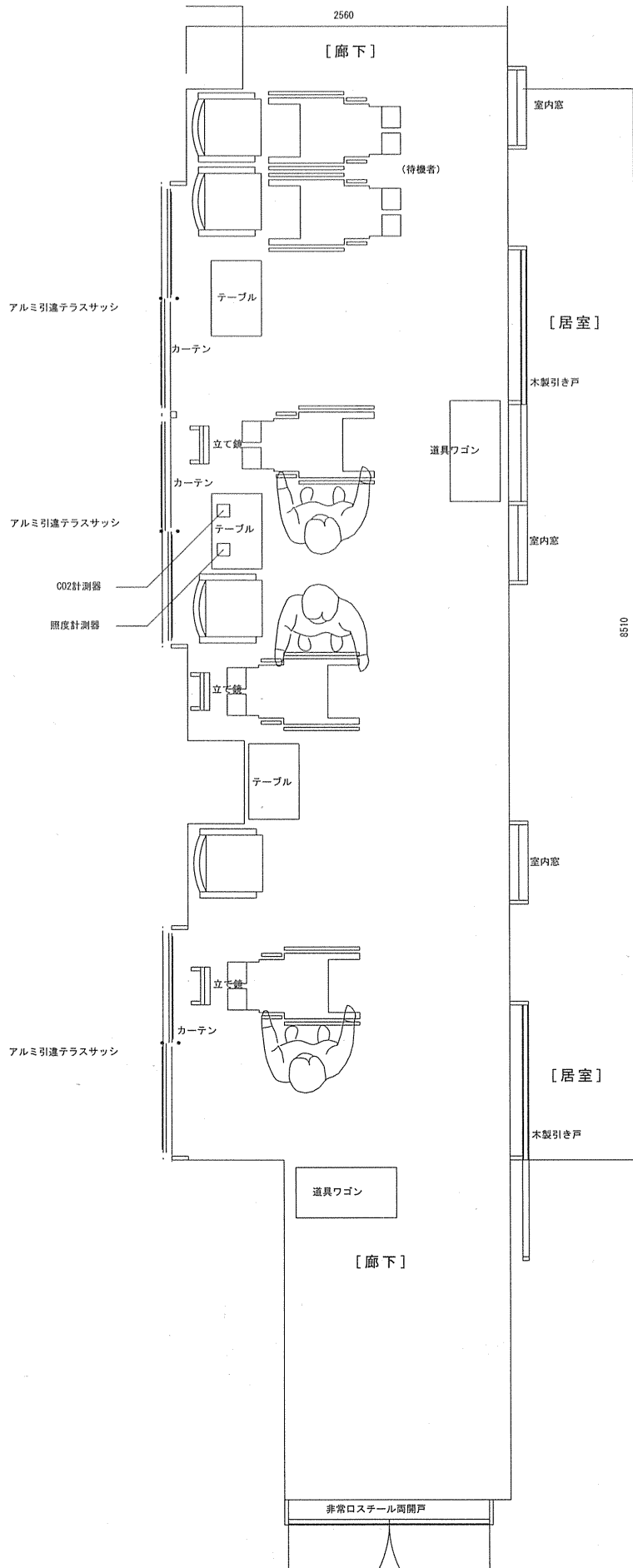
施設 5-2
居室・ベッド



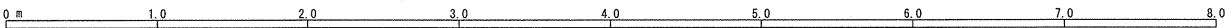
施設NO	施設 5-2	(居室・ベッド)
施設の種類	有料老人ホーム	
事業開始年	2011年	施術場所
定員	99人	居室・ベッド
構造	RC造	天井
階数	地下1階、地上6階	壁
延床面積	4,981.84㎡	床
		仕上表
		クロス張
		クロス張
		床
		木質フローリング



施設 6-1
廊下



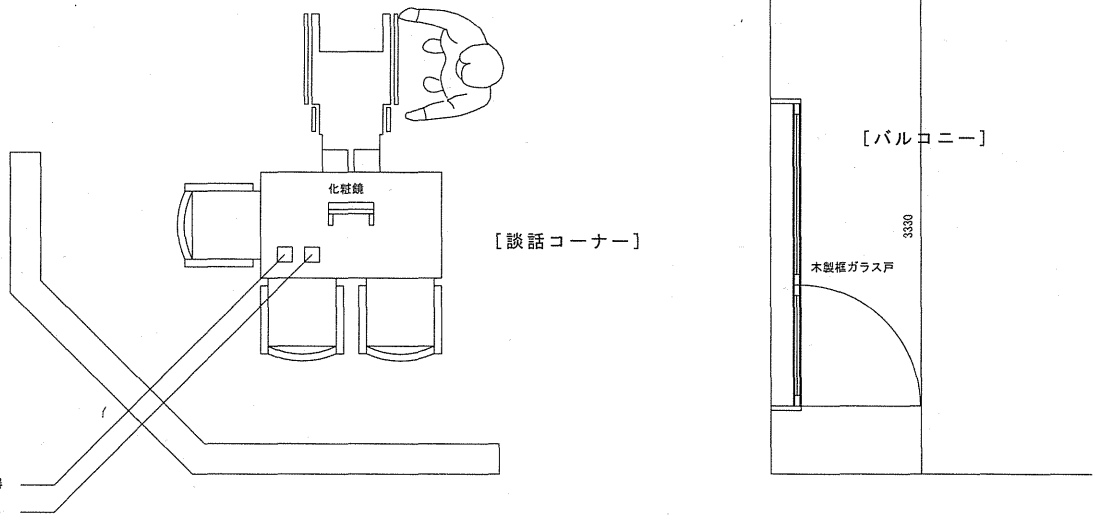
施設NO.	施設 6-1	(廊下)			
施設の種類	特別養護老人ホーム(介護老人福祉施設)				
事業開始年	1985年	施設場所	廊下	2/3 階	仕上表
定員	80人				天井
構造	RC造	内法面積			壁
階数	地下1階、地上3階	施設室内面積	≒	21.5 m ²	窓
延床面積	4081.595m ²	施設範囲面積	≒	20.8 m ²	障壁
					床



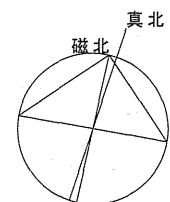
施設 6-2
談話コーナー

[廊下]

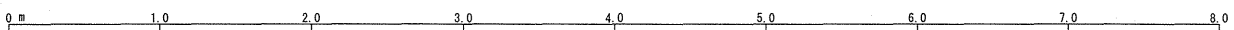
5030



[廊下]

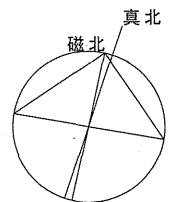
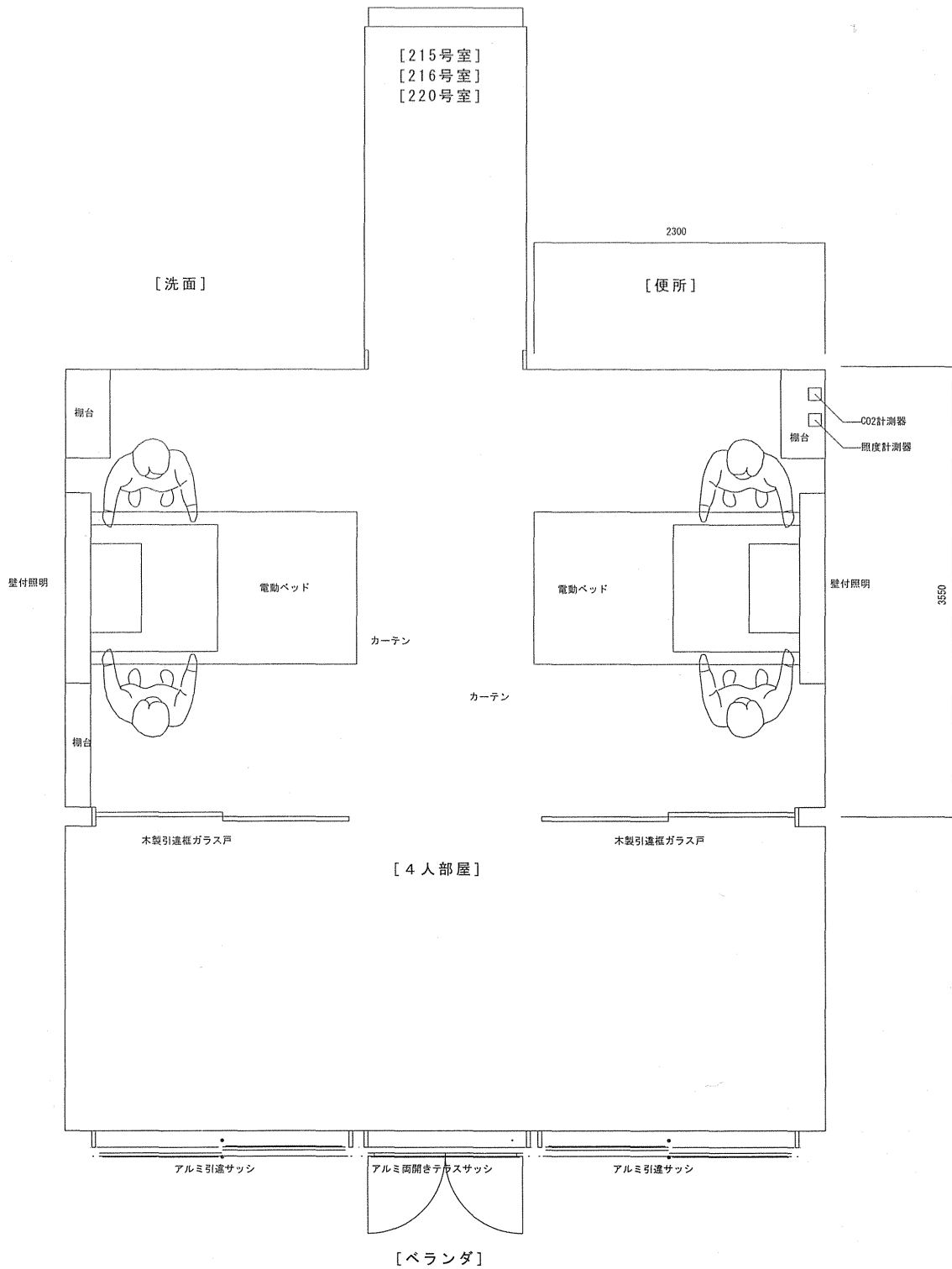


施設NO.	施設 6-2	〔談話コーナー〕	
施設の種類	特別養護老人ホーム(介護老人福祉施設)		
事業開始年	1970年	階層場所	2 階
定員	99人	談話コーナー	天井
構造	RC造	内法面積	壁
階数	地上4階	施設室内面積	8.1 m ²
延床面積	5432.34m ²	階層面積	7.0 m ²
			床
			塩ビシート

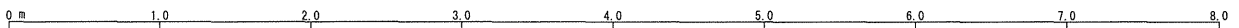


施設 6-2
居室・ベッド

[廊下]



施設NO.	施設 6-2	〔居室・ベッド〕	
施設の種別	特別養護老人ホーム(介護老人福祉施設)		
事業開始年	1970年	施設場所	2 階
定員	99人	居室・ベッド	床
構造	RC造	柱上蓋	クロス張
階数	地上4階	天井	クロス張
延床面積	5432.34㎡	内法面積	床
		施設室内面積	欄壁
		施設総面積	木板張
			木質フローリング



厚生労働科学研究費補助金（厚生労働科学特別研究事業）

分担研究報告書

4. 室内環境測定

研究分担者	金 勲	国立保健医療科学院	主任研究官
研究協力者	林 基哉	国立保健医療科学院	統括研究官
研究協力者	開原 典子	国立保健医療科学院	主任研究官
研究分担者	大澤 元毅	国立保健医療科学院	主任研究官

高齢者は免疫力や感受性、環境調整力に個人差が大きく、室内環境衛生の管理には慎重な対応と配慮が求められる。高齢者施設の管理は法的根拠がなく、運用状況や室内環境の実態は明らかでない部分が多い。本調査では、高齢者福祉施設での出張理美容施術の環境衛生の状況及び維持管理に関する現状把握及び知見整備のため、理美容の施術が行われる場所における空気環境の測定を行った。全体的には温度 18.5～27.1℃、相対湿度 19～47%、絶対湿度 3.7～8.3g/kg(DA)と温湿度範囲は幅広く分布していた。温度環境は良好に管理されているが、相対湿度は多くの施設で 40%を下回っていた。狭い空間に利用者、施術者が複数人いること、水やお湯の使用があることなど、普段より水分発生量が多いため、既往研究から報告されている湿度より多少高かった。

施術環境としては、温度及び CO₂ 濃度に大きな問題はなく、湿度がやや低いことは改善の必要があった。分布や変動幅が大きく、理美容師の施術や利用者への気分などに最も影響していると考えられる環境要素は照度であった。専用の理美容室を設置している場合は、安定した環境が確保できていた。廊下、交流室など解放感のある明るい空間も比較的よい照度環境になっていたが、一部施設では日射の影響で明るさの変動が激しく注意が必要である。

A. 研究目的

高齢者は免疫力や感受性、環境調整力に個人差が大きくなりがちなことから、高齢者福祉施設における室内環境や衛生状況が体調不良や日和見感染症などを招き、健康被害を生じさせないよう特に慎重な対応と配慮が求められる。

一方、高齢者施設の管理は法的根拠がなく、建築物管理に専門知識・経験を有さない施設管理・運営者にゆだねられていることも多いと考えられ、運用状況や室内環境の実態は明らかで

ない部分が多い。特定用途に利用される専用面積が 3,000m² 以上の建物を対象に室内環境の衛生管理を定めた「建築物における衛生的環境の確保に関する法律（以下、建築物衛生法）」¹⁾ は、不特定多数の衛生環境を守ることにより社会防衛を図ると言う観点から制度設計された法律であるが、適用対象とする「特定建築物」に、高齢者福祉施設は含まれていない。

本調査では、高齢者福祉施設での出張理美容の環境衛生の状況及び維持管理に関する現状

把握及び知見整備のため、理美容の施術が行われる場所における空気環境の測定を行った。

B. 研究方法

(1) 測定方法

測定項目は温度、湿度、CO₂、照度の4項目である。施術場所ごとに小型計測器（T&D社、CO₂ Recorder Tr-76Ui：温度・湿度・CO₂、及びIlluminance UV Recorder Tr-74Ui-H：温度・湿度・照度）（図1）を据え付けして、施術中5分間隔の連続計測を行った。Tr-76Uiは温度・湿度・CO₂、Tr-74Ui-Hは温度・湿度・照度測定用である。

(2) 測定対象施設の概要

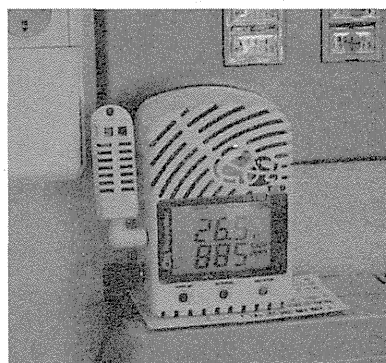
計6施設（表1）、施術場所は10箇所であるが、居室での施術は要介護度の高い利用者を対象としたベッドカットであり、数は多くない。対象者が少なく施術時間も短いため、居室での測定及び談話コーナーでの環境測定は連続測定の統計値ではなく瞬時値に近い。

詳しい施設概要は第3章で説明している。

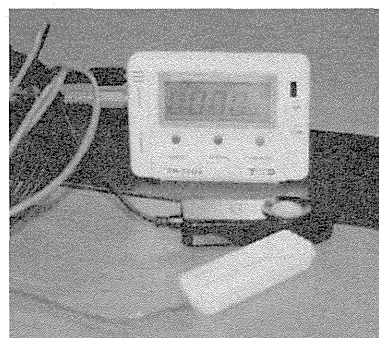
建築年度は1970年～2012年まで幅広く分布し、定員は20名～100名程度の小規模である。ただし、施設5及び施設6には同一敷

地内に2つの施設が立地しており、施設5は協力関係にある2つの関連法人がそれぞれ運営し、施設6は同一法人が運営している。

施設形態は従来型からユニット型が混在している^{注1)、2)}。



CO2 Recorder（温度、湿度、CO₂）



Illuminance UV Recorder（温度、湿度、照度）

図1 小型測定器

表1 施術場所及びセンサーの設置箇所

施設名	施術場所		備考
	施術場所①	施術場所②	
施設1	地域交流室	-	地域交流室は旧リハビリ室を改装
施設2	脱衣室	-	カットは脱衣室、シャンプーは浴室
施設3	理美容室	廊下	理美容室、廊下で同時実施
施設4	理美容室	-	
施設5	脱衣室	居室	午前～午後まで脱衣室、午後最後の一部のみ居室のベッド施術
施設6	談話コーナー 居室	廊下	談話コーナー1名、ベッドで2名施術で短時間測定、廊下9名

施設 2 及び施設 3 は 2000 年以降に新築移転しており収容人数の規模も 50 名～100 名であり、専用理美容室を設けている。ある程度施設規模があり、築年数が新しい施設は理美容室を設置する傾向にあることが窺われる。

C. 結果

2014 年 12 月から 2015 年 2 月にかけて、出張理美容施術時に施設を訪問し、アンケート、観察、物理環境の測定を行った。室内環境の測定データの集計を表 2 に示す。グラフに示す温湿度変化は CO₂ Recorder の測定結果であり、温湿度の結果説明や考察にはこの CO₂ センサーによる測定結果を用いる。

(1) 室内環境測定結果の集計

温度・湿度・CO₂ 及び温度・湿度・照度の測定結果集計を表 2 に示す。

(2) 温度・湿度・CO₂ 濃度

施設 1—地域交流室は施術開始とともに温度、相対湿度、絶対湿度ともに増加している。暖房設備の稼働とともに利用者、理美容師など入室者からの放熱から室温が上昇し、放湿、水の利用などで加湿量が増えている。温度は最低 19.2℃から 23.1℃まで上昇し問題のない範囲であったが、湿度は 29～34%と終始低湿度となっている。

CO₂ は平均 970ppm、最大値 1180ppm であり、1000ppm^{注 2)} を若干超過しているが問題になるほど高濃度にはなっていない。

施設 2—脱衣室は平均 23.2℃、最最低 20.4℃、最大値は 27.1℃まで上昇した。室温が高いこともあるが、絶対湿度が他の施設より低く、相対湿度は 19～31%になっている。しかし、照度センサーによる温湿度測定では最大 23.8℃と低く、最大絶対湿度も高いため設置場所によ

る居所不均一が生じていることがうかがわれる。

施設 3 は専用の理美容室があるが利用者が多いため中庭に面し解放感の廊下でも施術が行われた。

施設 3—理美容室は 20.4～24.0℃、平均 23.2℃と安定した温度環境になっていた。また、相対湿度も 39～45%と 40%前後で推移している。CO₂ 濃度は平均が 1000ppm を若干超えていたが最大値でも 1276ppm と極端に高い濃度を示すことはなかった。

廊下も 20.9～22.1℃、平均 21.3℃、相対湿度 38～46%と比較的良好な環境となっていた。絶対湿度も平均 7.0g/kg(DA) (乾き空気 1kg 当たりの水分量) と高い水準となっている。

施設 4 は専用の理美容室で施術が行われた。温度 20.0～23.4℃、平均 21.8℃、相対湿度は 34～41%、平均 37%であり 40%には至っていないが、絶対湿度平均 6.0g/kg(DA) と冬期湿度環境としては良好な状態といえる。

施設 5—脱衣室は温度 20.6～25.7℃、平均 24.1℃、相対湿度 23～33%、平均 29%であり、温度は高いが相対湿度が多少低い結果となった。絶対湿度平均としても 5.4g/kg(DA) と他の施設より低い。CO₂ は最大 1056ppm、平均 769ppm と良好に管理されていた。湿度が低いのは換気量が多い影響と推察される。

施設 5—居室は瞬時値であるが、やはり湿度が低い結果となった。照度は 500lx 弱で良好に保たれていた。

施設 6—談話コーナー・居室は 21.1～22.9℃、平均 21.9℃であり、相対湿度 34～36%、絶対湿度平均 5.8g/kg(DA) と湿度が低い結果となった。CO₂ は最大 808ppm、平均 690ppm であった。温湿度や CO₂ 濃度に分布が少なく見えるが、利用者が談話コーナー 1 名、居室 2 名と短時間施術であったことによると考えられ