
ユニバーサル社会の実現に向けた環境整備に関する研究

－障害児が安心して就学できる義務教育施設整備のあり方に関する研究(その2)－

A Study on Environmental Consideration toward Realization of a Universal Society

－A Study on approaches for improving compulsory education facilities, which ensure the safety of physically and mentally handicapped children when attending school, Part 2－

西尾幸一郎 三宗省三
NISHIO Koichiro, MITSUMUNE Shozo

キーワード：

知的障害児、学校環境づくり、特別支援、排泄、安全、小中学校

Keywords:

Children with intellectual disability, Improvement of the school environment, Special support, Excretion, Safety, elementary and junior high school

Abstract:

The purpose of this study was to clarify, based on a questionnaire, the difficulty faced by children with intellectual disability within school facilities, and situation of the improvement of the school environment.

The results are indicated in the following.

- 1) Many of the improvement of the school environment have actually been implemented, enabling them to cope with difficulties faced by children.
- 2) A substantial number of the excretion difficulties are closely related to school environmental factors.

1. はじめに

1.1 研究の背景と目的

障害があるために、学校生活の中で、何らかの困難が生じている場合には、一人ひとりの障害の種類・程度等に応じて、学校環境をうまく整備・改善することで、困難を取りのぞく。そのような取り組みが、全国各地で盛んに行なわれており、大きな成果をあげている^{文1)}。例えば、車イス使用者に配慮して教室の入口にスロープを付ける、視力障害児が階段などの危険箇所を認知しやすいように点字ブロックを設置、など様々なものがある。

しかし、知的障害児への建築的配慮については、身体障害児と比べると研究の蓄積が少なく、学校環境の整備・改善に関する支援が遅れている。また、施設面でどのようなニーズを抱えているのか、どのような整備・改善をすればいいのかなどについても、十分に明らかになっていない。

本研究の目的は、以上のような視点をふまえた上で、知的障害児の学校生活における様々な困難と空間的要因との関わり、困難に対処するための学校環境づくりの内容を明らかにすることである。

1.2 調査の方法

本研究では、知的障害児の担当教員を対象にアンケート調査を実施した。アンケート票は、兵庫県内の公立小中学校の知的障害学級の設置校に対して、

知的障害児の人数分の回答用紙を配布した^{註1)}。

調査内容は、次のとおりである。

- ①知的障害児一人ひとりの属性（性別と学年、療育手帳の保有状況、など）
- ②学校のトイレの使用に関わる困難の状況
- ③トイレ以外の場所での排泄の状況
- ④トイレへの入室拒否等の状況
- ⑤学校環境づくりの内容
- ⑥上記②～④のような困難と空間的要因との関わり、など

配布数2,638票、回収数972票、回収率36.8%である。調査期間は、2006年1月中旬から2月10日である。

1.3 調査対象の属性

調査対象となった知的障害児の属性（性別と学年、療育手帳の保有状況など）は、表1のとおりである

註2)。

表1 調査対象の属性
Table 1 Attribute of the investigation

		N	(%)
性別	男子	607	62.6
	女子	363	37.4
年齢	小学校1,2年生	215	22.2
	〃 3,4年生	257	26.6
	〃 5,6年生	240	24.8
	中学生	257	26.5
療育手帳	A（重度）	191	20.1
	B1（中度）	193	20.3
	B2（軽度）	247	26.0
	手帳なし	319	33.6

注) Nは、回答数(度数)を示す。

2. 調査の結果

2.1 トイレの使用に関わる困難の状況

知的障害児の学校のトイレの使用に関わる困難の状況を調べるために、問『知的障害児のトイレの使用に関して、次のようなことで困っておられるケースもありますか、Aさんの場合はどうですか』という問を設けて、回答を求めた。

上記の問に対する回答は、表2のとおりである。この表より、次のようなことがわかる。

- ①知的障害児のトイレの使用について困ることの内容は実に多様である。それらの困難の中には、ト

イレ内の設備・機器の使い方に関わりの深いものも多い（表2の㊟印を参照）。

- ②『上記のようなことはない、つまり困ったことはない』という回答は61.4%であり、残りの約39%は、トイレの使用について困っていると考えられる。

また、上記の問の結果について、困ったことの有無と属性とをクロス集計したものが表3である。この表より、男子、小学校1,2年、療育手帳A（重度）で困っているとした回答が多いことがわかる。

表2 トイレの使用に関わる困難の状況（MA）
Table 2 Difficulty about use of a toilet（MA）

困難の内容	N	(%)	備考
小便器で、下着を膝まで下ろして排尿する ^{註3)}	162	17.9	
尻のふき方がわからない	124	14.0	
ブース(便房)の戸のカギがかかけられず、カギを開けたままで排泄する	87	9.6	㊟
トイレに行くことを嫌がる	85	9.4	
和式便器での排泄の仕方がわからない	64	7.1	㊟
便器の温水シャワー設備(ウォシュレット)の使い方がわからない	63	7.0	㊟
ブース(便房)の中に入る前に衣服を脱ぐ	51	5.6	[空]
中からカギをかけ、開けられなくなる	26	2.9	㊟
脱衣・着衣の方法がわからない	23	2.5	
ドアの開閉方法がわからない	20	2.2	㊟
水洗便器の水の流し方がわからない	15	1.7	㊟
トイレの場所がわからない	11	1.2	[空]
男子トイレと女子トイレを間違える	10	1.1	[空]
洋式便器での排泄の仕方がわからない	7	0.8	㊟
便器と他のものを間違える	2	0.2	㊟
上記のようなことはない	556	61.4	

注) ㊟: トイレ内の設備・機器の使い方に関する項目、
[空]: トイレの空間認知に関する項目

注) この設問の有効回答数は905である

表3 属性別に見た困難の状況
Table 3 Difficulty by attribute of the investigation

		困ったことあり	困ったことなし
性別	男子	240 (42.1%)	330 (57.9%)
	女子	109 (32.6%)	225 (67.4%)
年齢	小学校1,2年生	126 (63.3%)	73 (36.7%)
	〃 3,4年生	87 (36.6%)	151 (63.4%)
	〃 5,6年生	83 (37.4%)	139 (62.6%)
	中学生	53 (21.5%)	193 (78.5%)
療育手帳	A(重度)	136 (77.7%)	39 (22.3%)
	B1(中度)	84 (47.2%)	94 (52.8%)
	B2(軽度)	61 (26.9%)	166 (73.1%)
	手帳なし	59 (19.3%)	247 (80.7%)

2.2 トイレ以外の場所での排泄に関わる困難とそれに対する学校環境づくり

(1) トイレ以外の場所で排泄して困ったことの有無

トイレ以外の場所での排泄について調べるために、問『Aさんが、トイレ以外の場所で排泄（排泄の失敗・漏らす、など）して困ったことがありますか』という問を設け、回答を求めた。

その結果を表4に示すとおりである。この表より、困ったことがあるとした回答は約34%であることがわかる。

表4 トイレ以外の場所で排泄して困ったことの有無 (SA)
Table 4 Existence of failure of excretion (SA)

	N	(%)
よくある <*>	43	4.6
時々ある <*>	129	13.8
過去にあった <*>	144	15.4
とくにない	618	66.2

(2) トイレ以外の場所での排泄があった場所

表4において、『困ったことがある』と回答した人 (<*>印の項目を選んだ人) に、排泄があった場所はどこかを尋ねた。

その結果を表5に示す。この表より、障害児教室、通常教室、廊下などが多いことがわかる。

(3) トイレ以外の場所での排泄の後始末をした場所

表4において、『困ったことがある』と回答した人に、トイレ以外の場所での排泄の後始末（便のふき取り・着替え）をした場所はどこかを尋ねた。

その結果を表6、7に示す。この表より、便のふき取り場所では、トイレや障害児教室が多いこと、

着替え場所は、障害児教室や保健室が多いことがわかる。

表5 トイレ以外の場所で排泄があった場所 (MA)
Table 5 Place which failed in excretion (MA)

場 所	N	(%)
知的障害学級(障害児教室)	155	48.6
通常教室(交流学級)	121	37.9
廊下	97	30.4
運動場	91	28.5
校庭	49	15.4
体育館	43	13.8
専科教室(音楽室・理科室など)	26	8.2
階段	14	4.4
洗面所	14	4.4
保健室	4	1.3
その他()	33	10.3

注) なお、この表の(%)は、表4の<*>印の項目に対する回答の総数(319件)に占める割合を示す。

表6 便のふき取りをした場所 (MA)
Table 6 Place which wiped off defecation (MA)

場 所	N	(%)
トイレ	168	52.7
知的障害学級(障害児教室)	140	43.9
保健室	90	28.2
シャワー室	67	21.0
更衣室	1	0.3
洗面所	1	0.3
その他	2	0.6

注) なお、この表の(%)は、表4の<*>印の項目に対する回答の総数(319件)に占める割合を示す。

表7 着替えをした場所 (MA)
Table 7 Place which changed clothing (MA)

場 所	N	(%)
知的障害学級(障害児教室)	216	67.7
保健室	123	38.6
トイレ	69	21.6
シャワー室	40	36.4
更衣室	10	9.1
洗面所	0	0
その他	3	2.7

注) なお、この表の(%)は、表4の<*>印の項目に対する回答の総数(319件)に占める割合を示す。

(4) トイレ以外の場所で排泄した理由

表4において、『困ったことがある』と回答した人に、トイレ以外の場所での排泄の背景には、どのような理由があると思うかを尋ねた。

その結果を表8に示す。この表より、トイレ以外の場所での排泄には、便意を感じた場所（教室など）からトイレまでの距離が遠かったり、トイレ用スリッパへの履き替えが必要、トイレの行き方がわからずに迷う、などの空間的要因が関係している場合も多いことがわかる（表8の㊦印を参照）。

表8 トイレ以外の場所で排泄した理由 (MA)
Table 8 Reason of failure of excretion (MA)

理 由	N	(%)	備考
遊びなどに夢中になると、トイレになかなか行こうとしない	173	54.2	
便意が鈍く、便が出る直前であることがわからない	90	28.2	
コミュニケーションに困難さがあり、教員に便意を伝えられない	87	27.3	
便意を感じた場所(教室など)からトイレまでの距離が遠い	56	17.6	㊦
授業中に「トイレに行きたい」となかなか言い出せない	49	15.4	
衣服の着脱に時間がかかり過ぎる	33	10.3	
トイレ内に入ることを嫌がって、なかなか行こうとしない	23	7.2	㊦
トイレ用スリッパなどへのはき替えに時間がかかり過ぎる	15	4.7	㊦
トイレまでの行き方がわからずに迷う	3	0.9	㊦
トイレ室・ブース(便房)の入口部分の段差の乗り越えに時間がかかり過ぎる	2	0.6	㊦
その他 ()	43	13.5	

注) ㊦:空間的要因と関わりの深い項目

注) なお、この表の(%)は、表4の<*>印の項目に対する回答の総数(319件)に占める割合を示す。

(5) トイレ以外の場所で排泄に対する学校環境づくり

この困難に対処するために、どのような学校環境づくり（施設改善、空間の使い方の工夫、など）が行なわれているのかを尋ねた。

その結果は表9に示すとおりである。この表より、次のような学校環境づくりが行なわれていることわかる。

第1は、トイレ以外の場所での排泄を防ぐための学校環境づくりである（表9の㊦印を参照）。例えば、トイレと教室とを近づける（教室の位置変更）、教室から一番近いトイレに洋式便器を新規設置、トイレに手すりの設置、段差解消、トイレのドアに目印をつけた（貼紙など）、などが行なわれている。

第2は、漏らした後の処理（掃除）をしやすいするための学校環境づくりである（表9の[後]印を参照）。例えば、汚物の洗い場・置き場を設置、温水シャワー付便座の設置、教室の床の改善（畳や絨毯を撤去し、特殊畳・フローリングなどの掃除しやすい材質に張り替え）、などが行なわれている。

表9 トイレ以外の場所で排泄に対する学校環境づくり (MA)
Table 9 Improvement of school environment (MA)

対 処 策	N	(%)	備考
トイレと教室を近づけた	26	8.1	㊦
教室から一番近いトイレに洋式便器を新規設置	26	8.1	㊦
トイレに手すりの設置、段差解消	17	5.3	㊦
汚物の洗い場・置き場を設けた	11	3.4	[後]
トイレのドアに目印をつけた(貼紙など)	9	2.8	㊦
漏らして尻が汚れた時に洗い流せるように、便器を温水シャワー付(ウォシュレット)のものに取り替えた	8	2.5	[後]
教室からトイレまでの通路の障害物の除去・手すりの設置・段差解消など	8	2.5	㊦
教室の畳や絨毯を撤去し、特殊畳・フローリング・防水性シートなどの掃除しやすい材質に張り替えた	7	2.2	[後]
教室の床に、新聞紙・ござ・ビニールシートを敷いた	6	1.9	[後]
排泄しがちな所に抑制するものを設けた(好きなキャラクターの絵など)	2	0.6	㊦
その他 ()	63	19.7	[後]

注) ㊦:トイレ以外の場所での排泄を防ぐためのもの
[後]:漏らした後の処理(掃除)をしやすいもの

注) なお、この表の(%)は、表4の<*>印の項目に対する回答の総数(319件)に占める割合を示す。

2.3 排泄困難に関する教員の精神的苦悩

前述2.1、2.2のような排泄困難に関する教員の精神的苦悩について調べるために、問『Aさんのトイレの使用やトイレ以外の場所での排泄に関して、悩んでいること（精神的苦悩）はありますか』という問を設け、回答を求めた。

その結果を表10に示す。この表より、排泄のことで悩んでいるという回答が19.3%もあることがわかった。

表10 排泄困難に関する悩みの有無 (SA)
Table 10 Existence of the trouble about excretion difficulty (SA)

	N	(%)
ある <*>	178	19.3
とくにない	738	80.0
その他	6	0.7

また、表10において、『悩んでいる』と回答した人（<*>印の項目を選んだ人）に、どのようなことで悩んでいるのかを尋ねた結果を表11に示す。この表より、発達や教育のことや本人と他の児童との人間関係で悩んでいるという回答が多いことがわかる。

なお、表11の『発達や教育のこと』という項目を選んだ人に、具体的な悩み事の内容を尋ねた結果は、次のとおりである。

- ①排泄行為がなかなか自立してできるようにならない（115件）
- ②排泄訓練等に時間がかかり過ぎ、他の学習の時間が少なくなる（14件）
- ③その他（ ）（18件）

なお、『本人と他の児童との人間関係』という項目を選んだ人に、具体的な悩み事の内容を尋ねた結果は次のとおりである。

- ①排泄介助のために、教員が常に付き添っており、子どもたちだけで遊ばせることができない（25件）
- ②排泄の失敗などについて、他の児童からいじめられる（5件）
- ③その他（ ）（12件）

2.4 トイレへの入室拒否と学校環境づくり

(1) 入室拒否等の有無

知的障害児のトイレへの入室拒否等について調べるために、問『Aさんが、学校のトイレに行くことやブース（便房）に入ることを嫌がったり、怖がったりすることはありますか』という問を設け、回答を求めた。その結果は、表12に示すとおりである。

また、表12において、『入室拒否等があった』と回答した人（<*>印の項目を選んだ人）に、その時の様子について尋ねた。その結果は表13に示すとおりである。

表11 排泄困難に関する悩みの内容 (MA)
Table 11 Details of the trouble about excretion difficulty (MA)

悩んでいること	N	(%)
発達や教育のこと	96	53.9
本人と他の児童との人間関係	27	15.2
本人自身の精神的苦痛	15	8.4
重い介助負担	20	11.2
施設・設備面の問題	21	11.8
その他（ ）	20	11.2

注）なお、この表の(%)は、表10の<*>印の項目に対する回答の総数(178件)に占める割合を示す。

表12 トイレへの入室拒否等の有無 (SA)
Table 12 Existence of the fear over a toilet (SA)

	N	(%)
よくある <*>	22	2.3
時々ある <*>	43	4.5
過去にあった <*>	45	4.8
とくにない	837	88.4

表13 トイレへの入室拒否等の際の様子 (MA)
Table 13 Action when the toilet is feared (MA)

場所	N	(%)
トイレに自ら行こうとせず、教員がトイレに連れて行こうとすると激しく抵抗する	42	38.2
教員の付き添いがないと、トイレの中に入らない	42	38.2
漏らすまで我慢する	28	25.5
トイレ以外の場所で排泄する	9	8.2
トイレ(ブース)の中でパニックになる	6	5.5
授業時間中でないとトイレに行こうとしない	4	3.6
トイレの壁に頭をぶつける	3	2.7
排泄中でもトイレから逃げ出す	2	1.8
その他（ ）	16	14.5

注）なお、この表の(%)は、表12の<*>印の項目に対する回答の総数(110件)に占める割合を示す。

また、校内の全てのトイレについて入室拒否等があるのか否かについて調べた結果は、表14に示すとおりである。この表より、『校内の全てのトイレを嫌がる、つまり校内に安心して利用できるトイレが一つもない』というケースも多いことがわかる。

また、入室拒否等のあった時期、時間帯について調べた結果は、表15に示すとおりであるが、1学期や休み時間に多いことがわかる。

表14 入室拒否等のあるトイレについて (SA)
Table 14 About the toilet which feels fear (SA)

	N	(%)
校内の全てのトイレを嫌がる	44	46.8
ほとんど嫌がらないトイレもある	24	25.5
その他 ()	26	27.7

表15 入室拒否等のあった時期、時間帯 (MA)
Table 15 Time which felt fear to the toilet (MA)

	N	(%)
時 期	1 学期	69
	2 学期	57
	3 学期	43
	その他 ()	16
時 間 帯	授業中	33
	休み時間	68
	その他 ()	23

注) なお、この表の(%)は、表 12 の<*>印の項目に対する回答の総数(110 件)に占める割合を示す。

(2) 入室拒否等の理由

表12において、『入室拒否等があった』と回答した人に、入室拒否等の背景には、どのような理由があると思うかを尋ねた。

その結果を表16に示す。この表より、理由は一人ひとりで様々であるが、トイレの光・音環境、臭気、利用者（滞在者）の状況などの空間的要因に関係するものが多いことがわかる。

(3) 入室拒否等に対する学校環境づくり

前述のようなトイレへの入室拒否等に対処するために、どのような学校環境づくり（施設改善、空間の使い方の工夫、など）が行なわれているのかを尋ねた。

その結果を表17に示す。この表より、知的障害児一人ひとりの個性や学校の状況などに合わせて、様々な学校環境づくりが行なわれていることわかる。

表16 入室拒否等の理由 (MA)
Table 16 Reason of the fear over a toilet (MA)

理 由	N	(%)	備考
トイレ(ブース)内の薄暗さが苦手(耐え難い)	19	17.3	(空)
沢山の児童がトイレ内にいること //	15	13.6	(空)
洋式便器の便座の冷たさ //	15	13.6	(空)
トイレ内の臭い //	12	10.9	(空)
トイレ(ブース)内の汚れ //	8	7.3	(空)
ブース(便房)の狭さが //	8	7.3	(空)
和式便器での排泄姿勢を維持するのが辛い	8	7.3	(空)
便器の水が流れるときに出る音が苦手(耐え難い)	4	3.6	(空)
排泄の仕方や失敗などを、他の児童に笑われたことがある	3	2.7	
理由はわからない	27	24.5	
その他 ()	3	2.7	

注) (空):空間的要因と関わりの深い項目

注) なお、この表の(%)は、表 12 の<*>印の項目に対する回答の総数(110 件)に占める割合を示す。

表17 入室拒否等に対する学校環境づくり (MA)
Table 17 Improvement of school environment (MA)

対 処 策	N	(%)
授業時間中に本人の排泄時間を設けた	19	17.3
洋式便器に便座カバーを付けた	17	15.5
トイレの壁に絵を貼った	8	7.3
消臭剤(芳香剤)を置いた	7	6.4
トイレに手すりの設置、段差解消	6	5.5
職員用のトイレを使用しても良いことにした	5	4.5
楽な姿勢で排泄できるように、和式便器にポータブル腰掛け便座を取りつけた	4	3.6
トイレの照明を増設し、明るくした	2	1.8
照明の電球を照度の高いものに取り替えた	2	1.8
保温機能付きの便座に取り替えた	1	0.9
ブース(便房)のスペースを拡張した	1	0.9
楽な姿勢で排泄できるように、和式便器を洋式便器に取り替えた	1	0.9
その他 ()	21	19.1

注) なお、この表の(%)は、表 12 の<*>印の項目に対する回答の総数(110 件)に占める割合を示す。

2.5 校内での危険な行為に関すること

知的障害児の校内での危険な行為について調べるために、問『Aさんが、学校生活の中で危険な行為（不適応行動など）をして、困ったことはありますか』という問を設け、回答を求めた。

その結果を表18に示す。この表より、危険な行為があったという回答は約26.5%であることがわかる。

表18 危険な行為の有無 (SA)
Table 18 Existence of a dangerous act (SA)

	N	(%)
よくある <*>	44	4.8
時々ある <*>	123	13.3
過去にあった <*>	78	8.4
とくにない	680	73.5

表18において、『危険な行為があった』と回答した人 (<*>印の項目を選んだ人) に、どのような危険行為があったのか尋ねた。

その結果を表19に示す。この表より、パニックや多動に関わるものが多いことがわかる。

なお、表19の『多動』という項目を選んだ人に、具体的にはどのような行為があったのか尋ねた結果は、次のとおりである。

①身体・生命の危険につながる飛びだしをする

(49件)

②ベランダの上など高く危険な所に上る

(26件)^{註4)}

③その他 (33件)

『もの壊し』という項目を選んだ人に、具体的にはどのような行為があったのか尋ねた結果は次の通りである。

④ガラス、家具、ドア、茶碗、椅子、眼鏡などを壊す (23件)

⑤その他 (10件)

表19 危険な行為の内容 (MA)
Table 19 Details of a dangerous act (MA)

	N	(%)
パニック	117	47.8
多動	98	40.0
他傷	61	24.9
自傷	53	21.6
もの壊し	44	18.0
その他	40	16.3

3. まとめ

本研究の結果、わかったことを要約すれば、次のとおりである。

- ①知的障害児の学校における様々な困難に対処するためにも、教室の位置変更や便器の改善、トイレのドアに目印を付ける、などの様々な学校環境づくりが行なわれている。
- ②知的障害児や担当教員は、学校生活の中で様々な困難に直面しているが、その中には、トイレと教室が離れすぎており間に合わず漏らす、トイレの暗さ・臭さ・狭さなどに恐怖感や嫌悪感を感じて入室を拒否する、などのように空間的要因が深く関係しているものも多く含まれている。

4. おわりに

昨年度と今年度の調査により、障害児（知的障害児以外も含む）や教員は学校生活の中で様々な困難に直面するが、簡単な学校環境づくりにより、困難が大いに改善したケースも多数あることがわかった。例えば、知的障害児がトイレを怖がらないように照度の高い照明に取り替えた、難聴児が先生の声の聞き取りをしやすいうに児童机の脚部に消音のためにテニスボールを設置、などである。

上記のような学校環境づくりの手法は、今まさに困っておられる教員の方々が、実現可能な改善策を検討する上で、大きなヒントになると考えられる。そこで、教員による様々な学校環境づくりの内容を事例集にまとめ、ホームページ等で公開する作業に取りかかっているところである。

また、障害児一人ひとりの個性や学校の状況に合わせた学校環境づくりを実現するために、教育・福祉・医療・建築などの専門家が連携して支援する仕組みについても検討していく予定である。

謝辞

アンケート調査にご協力頂いた知的障害学級の教員の皆さま、兵庫県内の各市町の教育委員会の担当者の皆様に、心より謝意を表します。

また、本調査研究に際して、兵庫県手をつなぐ育成会の役員の皆様、兵庫県及び神戸市教育会の担当者の皆様、施設関係者の皆様にご指導・ご助言を賜りました。記して感謝の意を表します。

脚注

註1) なお、調査票の配布・回収については、各市町教育委員会等の協力を得た。

註2) なお、障害名等を聞いた結果は、ダウン症候群21.8%、自閉症スペクトラム18.5%、脳性麻痺4.8%、わからない25.0%、その他32.9%であった。身体障害手帳の保有状況は、手帳なし91.0%、あり9.0%であった。

註3) 筆者らが前年度に実施したアンケート（文2参照）では、教員より「知的障害児が下着を下ろして排泄する様子を新一年生が見て笑った」という回答があり、この問題の解決することは良好な友人関係の形成を考える上でも重要であると考えられる。

なお、上記のような問題に対処するために、次のような学校環境づくりを行なっている事例があった（文2の調査結果による）。

①出入口にドアを設置してもらった（トイレの中が廊下から見えないようにするため）

②職員トイレ（他の児童が使用しないトイレ）を利用させている

註4) なお、このような問題に対処するために（知的障害児が大怪我をしないように）、次のような学校環境づくりを行なっている事例があった（文2の調査結果による）。

①窓にストッパーを設置し、窓が全開にできないようにした。

②窓に柵を設置した。

③学習室を1階に変更した。

参考文献

文1) 野村みどり編：バリアフリーの生活環境論 第3版、医歯薬出版、P313～370、2004年

文2) 吉留肇・西尾幸一郎：ユニバーサル社会の実現に向けた環境整備に関する研究－障害児が安心して就学できる義務教育施設整備のあり方に関する研究（その1）－、福祉のまちづくり工学研究所報告集 平成16年度版、P39～50、2005年