

Mobility and transport for the visually impaired

13th, March 2025

Dr. Testuo Akiyama

Classification of visually impaired people






Sighted People		
Blind		
Low Vision	In a narrow sense , when corrected visual acuity in both eyes is generally less than 0.3 In a broad sense, 'low vision' , when there is difficulty in seeing, including other conditions.	
Tunnel vision	When the periphery of the visual field is missing	
Central scotoma	A condition in which the centre of the visual field appears to hang over	
Photophobia	Condition of excessive glare, making it difficult and painful to see	
Night blindness	Conditions that make it difficult to see in the dark	
Color blindness	A condition in which the sense of colour perception is not normal. In Japan, many people cannot distinguish between red and green	

Image source/reference: “[Current situation of visually impaired people and their needs for voice guidance](#)” (Ministry of Internal Affairs and Communications, [Japan](#)), table prepared by the author.

Various methods of assisting blind people in walking

Mobility support for blind people

	Support methods
Blind	Mobility assistance
	White cane
	Guide dogs
	Signal aid



A blind person walking with a white cane

	Support methods
Blind	Mobility assistance
	White cane
	Guide dogs
	Signal aid



Guide dog assistance for going out

	Support methods
Blind	Mobility assistance
	White cane
	Guide dogs
	Signal aid

Supermarkets and restaurants are required to accept accompanying 'Guide dogs'.



“ほじょ犬” means ‘Guide dogs’

Know your mobility device signals

	Support methods
Blind	Mobility assistance
	White cane
	Guide dogs
	Signal aid



How to install tactile paving for visually impaired people

Shape of tactile paving for visually impaired people

	Linear Block	Dot Block
Shape and height	Four Lines and Hight	25 dots and Hight
Color	Yellow in principle	
Size	□ □ □ □ □ □ □ □	
Tactile block		

How to use tactile paving

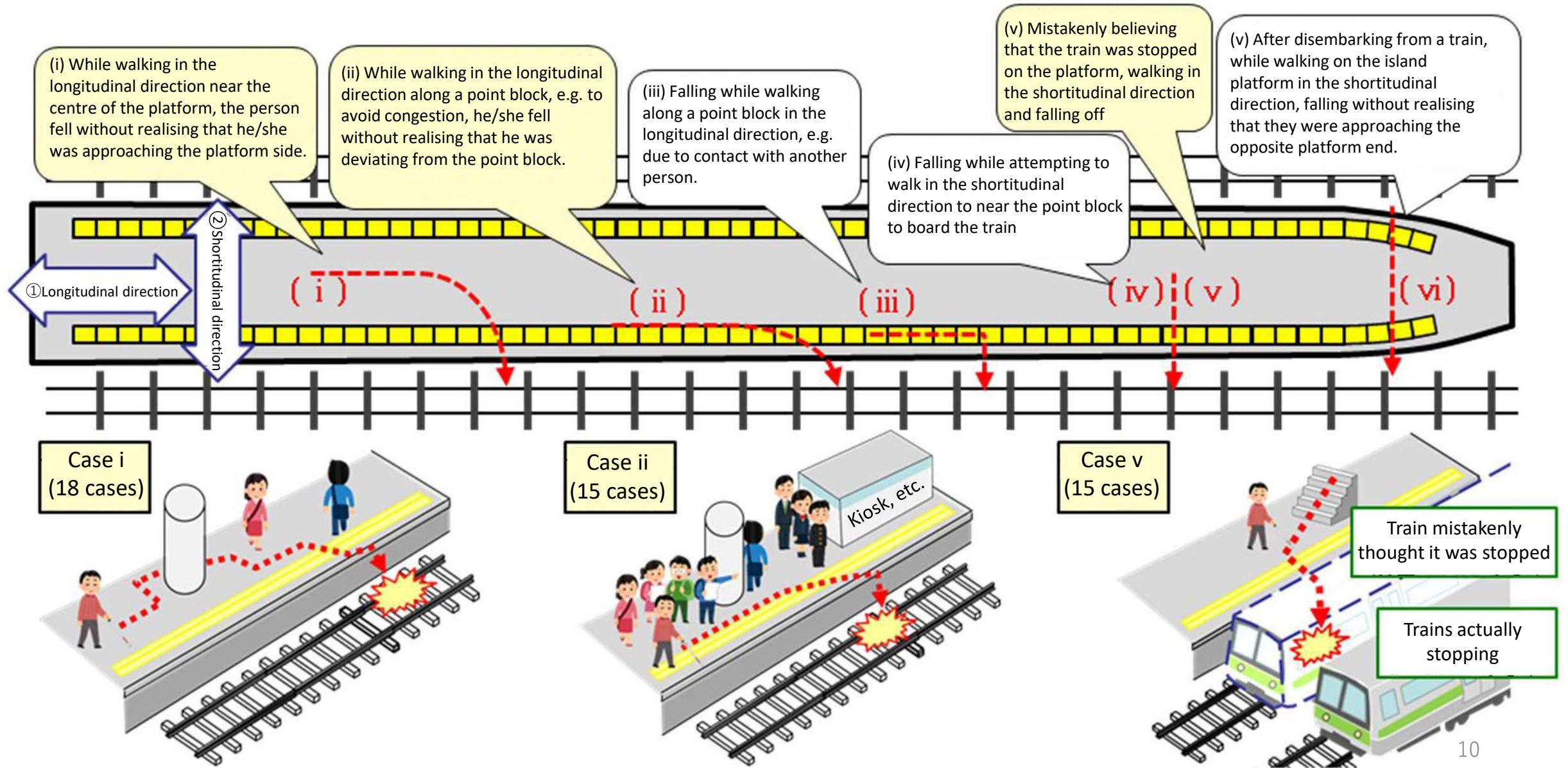
Guiding the entrance to buildings, etc.



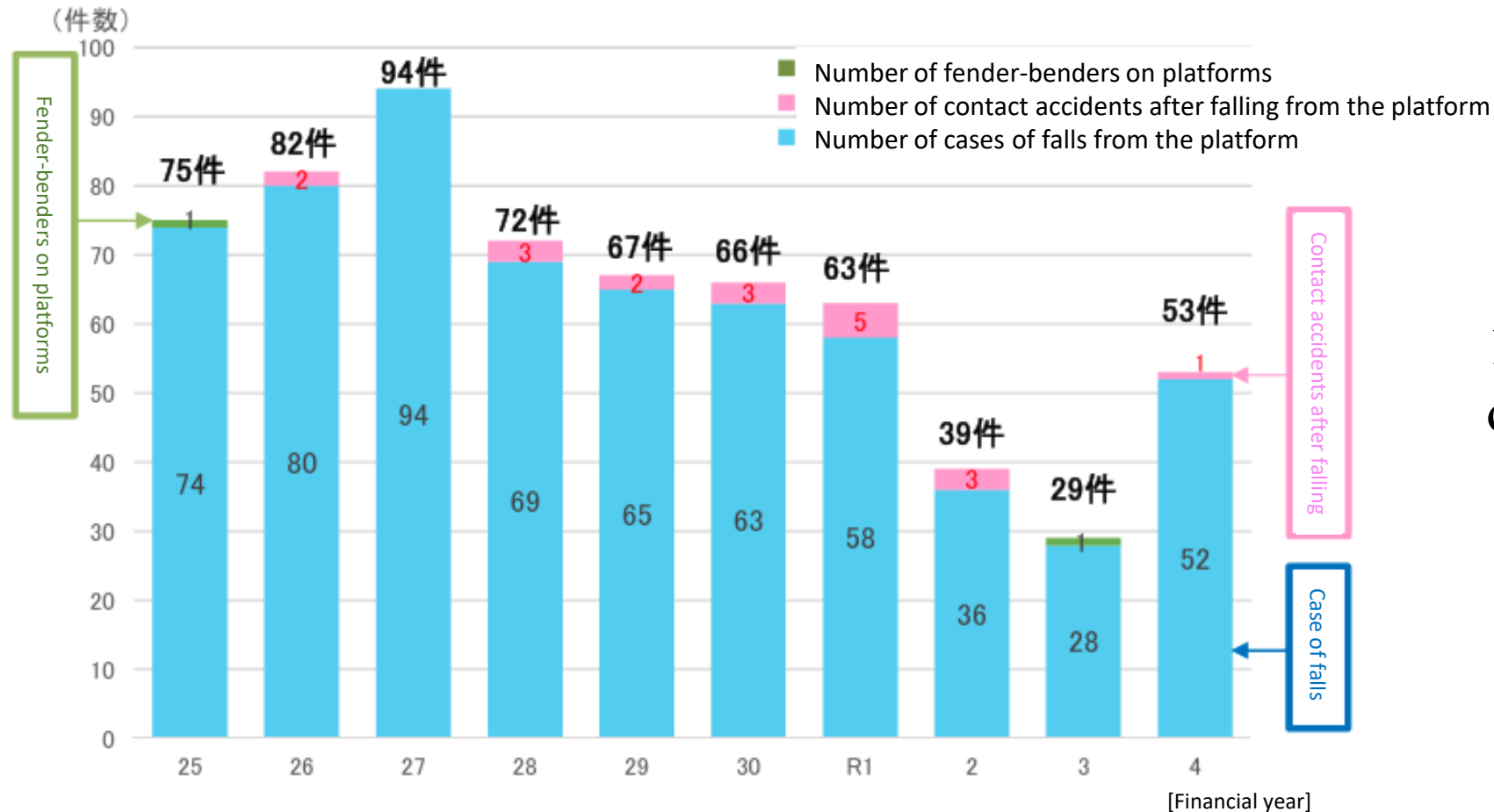
Guidance at turning points



Prevent falls from the platform

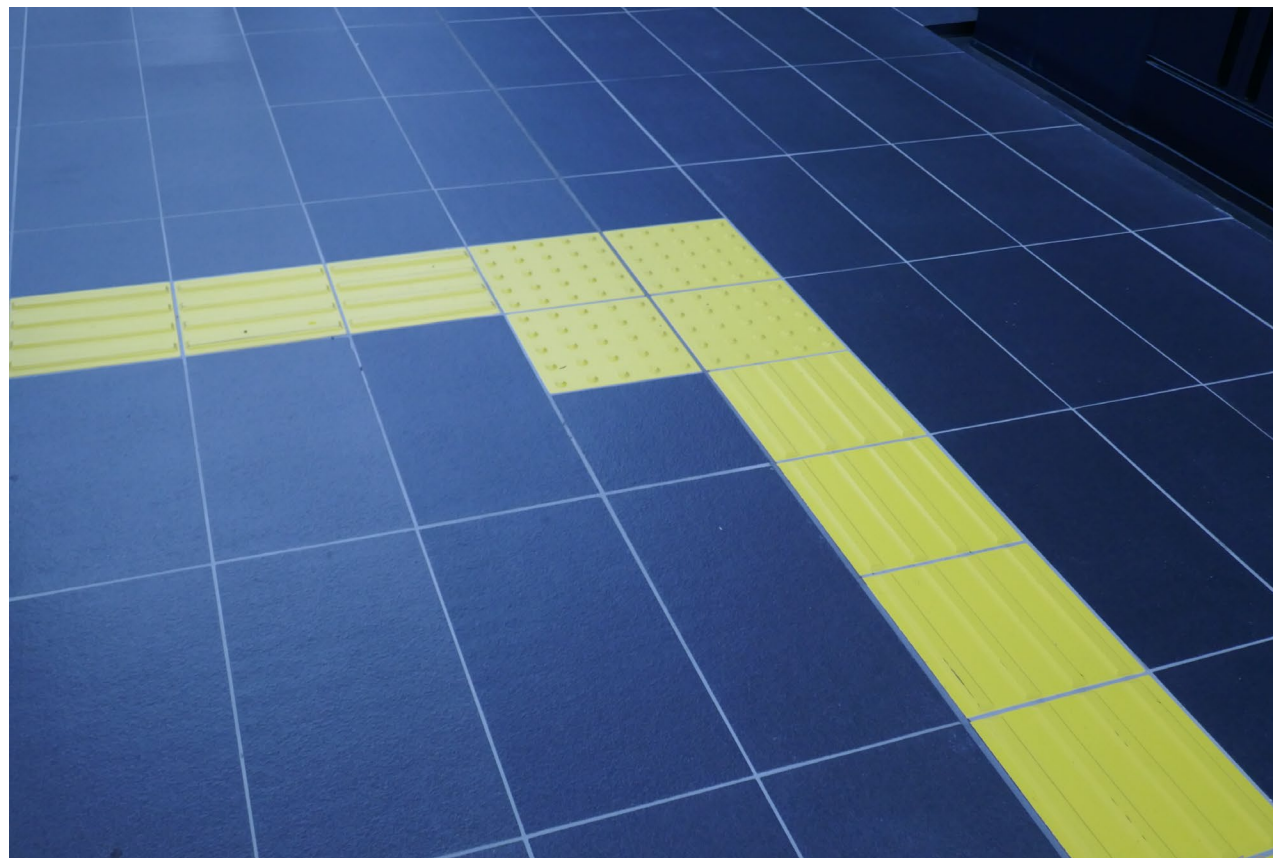


Trends in the number of falls and collisions involving visually impaired people (provisional figures, past 10 years)



1 collision accident
out of 53 falls

Trends in the number of falls and collisions involving visually impaired people (provisional figures, past 10 years)



Lay two 30cm blocks at the top and bottom of the stairs



Inner line to prevent falls

30cm two-piece intersection
point block



	医学的な定義	教育分野の定義	一福祉分野の定義
定義	「医学的には、 盲とは光覚すら消失してしまった状態 を指し、 弱視とは 器質的な病変がないかあったとしてもそれでは説明のつかない 視力低下 をともなったもの（医学的弱視）」として定義される。	教育上の学習手段を問題にし、医学的立場と異なる。 学校教育法施行令第22条の2の表 に定められている。	祉の立場では、 身体障害者福祉法に規定 されており、身体障害者のリハビリテーションの推進という考えから障害を定義している。
	医学的弱視 とは、視覚機能の発達時期に斜視や屈折異常などがあってもものを見ることを妨げられた場合に起こる一眼の視力障害のことである。通常、教育や福祉の領域で用いられる弱視とは区別される。 医学的弱視に対して社会的弱視 と言われる。	「視力以外の視機能障害が高度のもの」とは、高度の視野狭窄、高度の夜盲、全色盲などの障害をいう。また、「将来点字による教育を必要とする」とは、進行性疾患のために将来視力または視力以外の視機能障害が高度になると認められることを指す。	障害の定義は、 障害の範囲と障害等級 として記述 この定義は、視力と視野について言及されており、この法律医的な視覚障害の定義が多くの施策に反映されている
障害等級表	1級：両眼が失明したもの 2級：一眼が失明し、他眼の視力が〇・〇二以下になつたもの 3級：一眼が失明し、他眼の視力が〇・〇六以下になつたもの		

Yumeshima island,
venue of Expo 2025 Osaka

夢洲駅 YUMESHIMA STATION



Stairs, escalators and tactile paving



Arrangement of tactile paving at the top of stairs



Top of stairs and installation of tactile paving and handrails



Guiding the visually impaired and other mobility impaired



Calm down & cool down



Entrance to public toilets at Yumesu Station.



Diverse toilets for different target groups

Red: Women

Blue: Men

Brown: All gender



ようこそ

トイレ利用状況案内
Toilet Availability Status



大便器

Toilet bowl



手洗い

Washbasin



オストメイト

Ostomate



着替え台

Fitting board



ベビーシート

Baby sheet



小便器

Urinal



多機能トイレ

Accessible



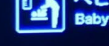
介助用ベッド

Nursing bed



ベビーチェア

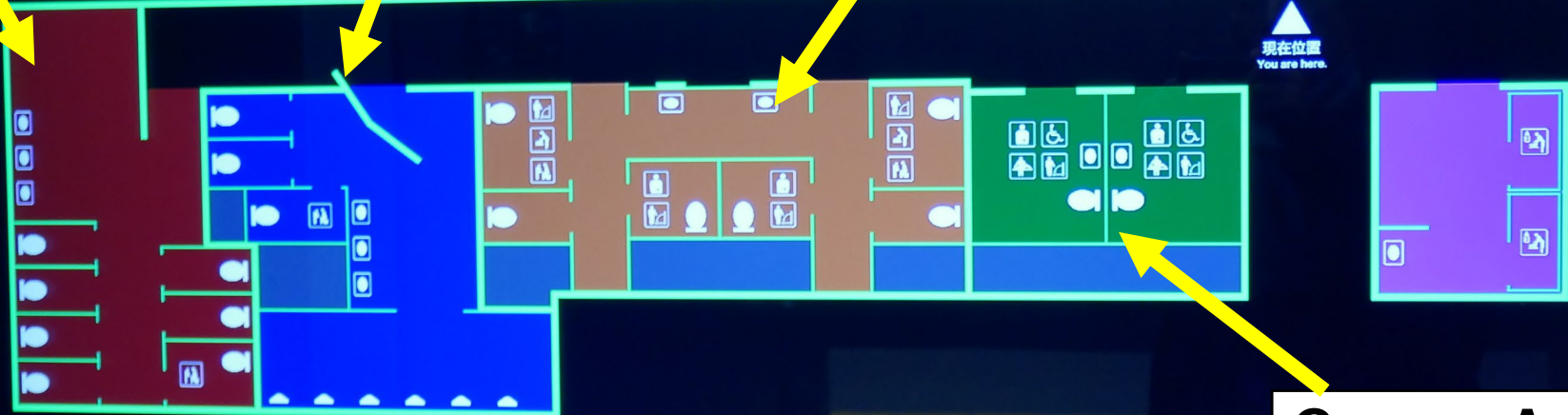
Baby chair



ベビーケアルーム

Baby care room

現在位置
You are here.



Green: Accessible

女性
WOMEN

残り
LEFT 4/7

男性
MEN

残り
LEFT 1/3

オールジェンダー
ALL GENDER

残り
LEFT 4/6

多機能トイレ
ACCESSIBLE

残り
LEFT 2/2

ベビーケアルーム
BABY CARE ROOM

残り
LEFT 2/2

Brown: Entrance of All gender Toilet



Brown: Entrance of All gender Toilet



Toilet pictograms of All gender Toilet



Toilet pictograms of All gender Toilet

