

北海道開発局 開発土木研究所 正員 ○小山田 輝 美

正員 高橋 守 人

純 道 下 員 正

本報告は、第52回年次学術講演会で提案した、歩道占有工事箇所において、歩行者等を安全に、円滑に迂回誘導するための歩行者等誘導デッキの続報である。既報告でも述べたように、高齢化や車椅子利用者等移動制約者の生活圏域拡大に伴い、移動線上の障害が少ないバリアフリーのデザインが重要なテーマとなっている。北海道開発局では北海道、札幌市と協力して移動制約者対策を含む総合対策の一環として、「歩道等整備ガイドライン（案）」の策定を行ってきた。この中で、開発土木研究所では、基準値に関する各種調査検討を行うと共に、特に歩道を一部又は全部占有するような工事箇所において、歩行者等を円滑に誘導できる誘導デッキの調査検討を行っている。（図-1）本報告では、さらにデッキの材質・形状・寸法等の基本資料および設置方法に関するマニュアルを作成するための基礎資料とするために、量産型に近い材料を用いた試作デッキを制作し、札幌市周辺の国道においてこれを設置し、それぞれの状況下における設置作業の容易性と本線車両への影響度を把握するために、現地調査をおこなったのでその

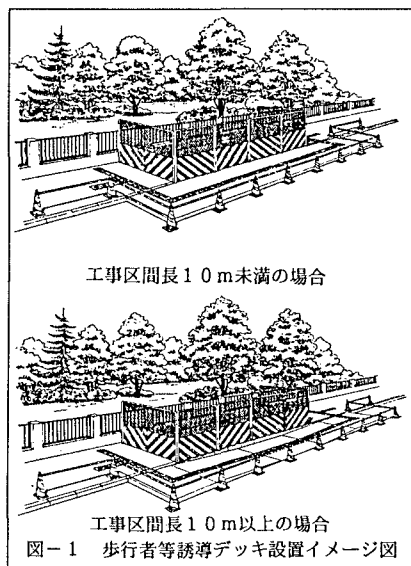


図-1 歩行者等誘導デッキ設置イメージ図

平成 8 年までの調査結果を基に、設置・撤去の作業手順を確認し、スムーズな作業を目指すと同時に、設置・撤去に関する問題点の抽出、設置・撤去に要する時間等の検討を行った。試作デッキの形状および材質については、図-2 に示す。また、設置の工程とその時間経過を図-3 に示す。もっとも時間を要するのは、設置の際の高さ調整であり、これを含めた設置に要する時間は 20 分であった。さらに、撤去に要する時間は 4 分であり、余裕を含めると、設置・撤去に要する時間は、約 30 分となる。

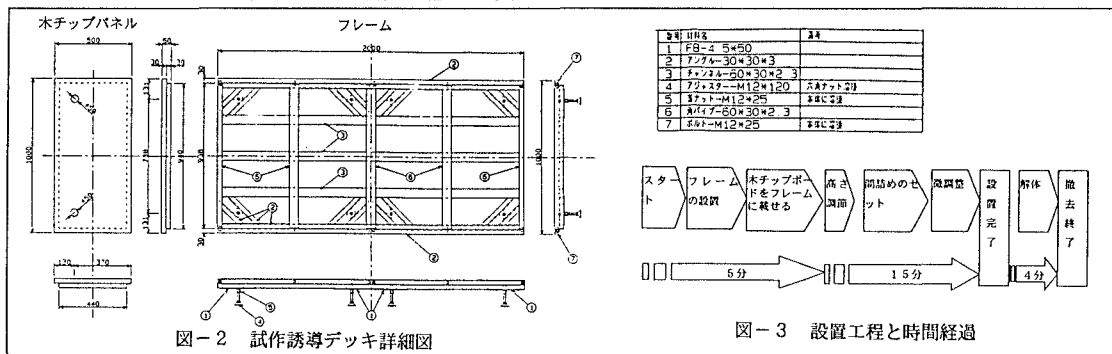


図-3 設置工程と時間経過

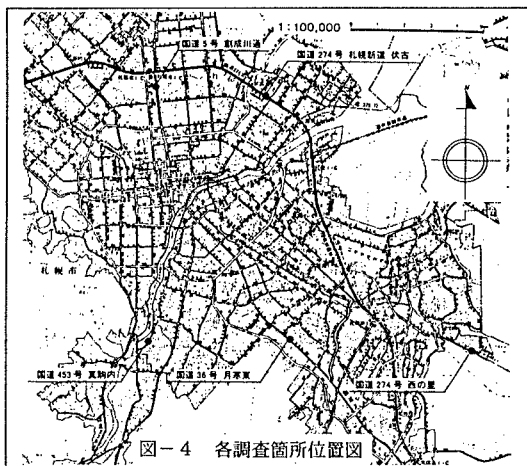
連絡先 : 住所 札幌市豊平区平岸1条3丁目・電話 011-841-1111 ・ FAX 011-841-9747

3. 誘導デッキ設置による交通調査結果

本調査で、札幌市内5箇所の国道において、（図－4）試作デッキを設置し本線車両の速度調査を行った結果、日中のピーク時間、すなわち、通常の業務時間内であれば、多少の走行速度低下（10km/h程度）があるものの、誘導デッキが原因となるような交通渋滞を招くことがなく、走行速度から見て、誘導デッキが本線交通に与える影響は小さいことがわかった。また、車線数、車線幅が与える影響に関しては、日中であれば、1車線減少した状態でも交通処理が可能であることがわかった。

現状の工事区間においても同じような車道占用を行っており、本調査で明らかになった速度低下が見られるものと考えられる。また、本調査で検討している歩行者等誘導デッキを導入しても、車道の占用による本線車両への影響度は、現状の工事区間と同じであると考えられ、歩行者等の通行の安全が確保されるという点からみて、誘導デッキ導入のメリットは大きい。

ただし、誘導デッキが信号交差点直近に設置される場合、さらには、車線の進行方向規制が行われている場合は、本線交通に与える影響が大きくなるものと考えられる。このような場合は、誘導デッキによって最低限必要な歩行者等通行部幅員（1m）と、本線の車線確保が必要である。



図－4 各調査箇所位置図

4. 誘導デッキの実用化に向けた検討

誘導デッキの実用化に向けた問題点とその改善案について、主に仮設置調査において得られた意見等をまとめると以下のとおりである。

- ①木チップボードは、運搬・移動の際に、角割れしやすいためフレームの中にはめ込むようにする。
- ②高さ調整時間短縮への対応として、1ユニットあたり8本のアジャスタを4本に出来るよう、強度を再検討する必要がある。
- ③斜路部（ウレタン材）は、表面に凸凹を作り、すべりを防ぐ必要がある。
- ④木チップボード自体透水性はあるが、水を吸収するため雨天時等は重くなる。また、変形することがあるが、保存時に不陸のないところに置くことで変形は防げる。そのため、保管方法についても明示する必要がある。

5. おわりに

本研究は、平成6年より調査を開始し、道路利用者の内特に通行に対して空間的な制約が多いと思われる車椅子利用者及び工事担当者に対してヒヤリング調査を行うと共に様々な車道幅員パターンについて誘導デッキの設置方法、車線運用について研究を進めてきた。また、平成9年現地検証では、誘導デッキの実用化に向けた検討を行ってきた。今後はこれまでの研究の成果を取りまとめ、歩行者等通行車両とも安全で適応性の高い、「歩行者等誘導デッキ設置・運用マニュアル」を作成し、実用化に向きたい。

参考文献

- 1) 栗山 清、中川伸一、小山田輝美、横山 哲：「人にやさしい道路」を目指して－巡回挙動を含む車いすすれ違い幅員の検討－、土木計画研究・論文集 N0,19(1)、P265-268,1996
- 2) 小山田輝美、高橋守人、島多昭典：歩道占用工事における歩行者等誘導デッキに関する検討と現地検証－「人にやさしい道路」をめざして－、土木学会第52回年次学術講演会（平成9年9月）・論文集、第4部、IV-52、P104-105