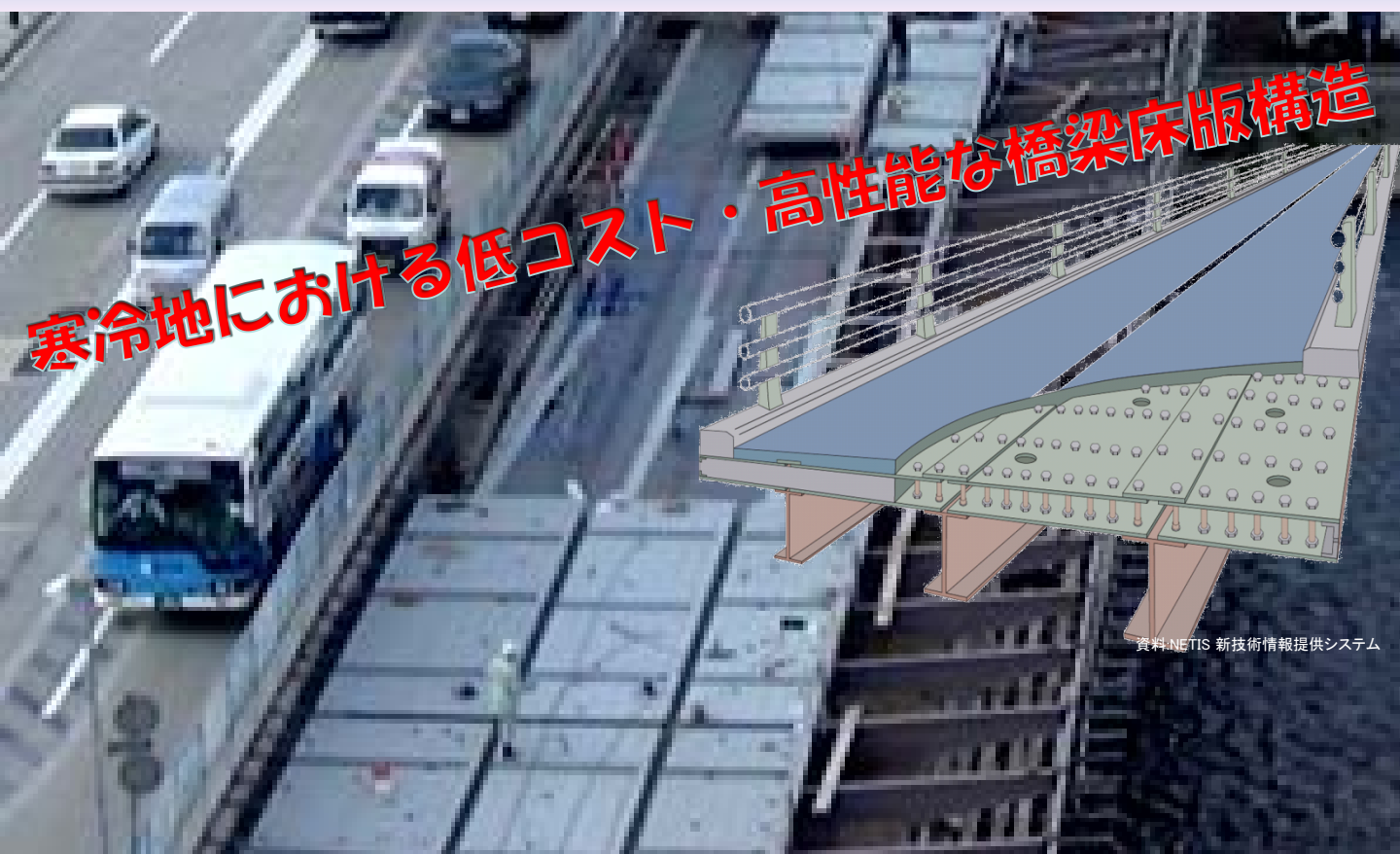


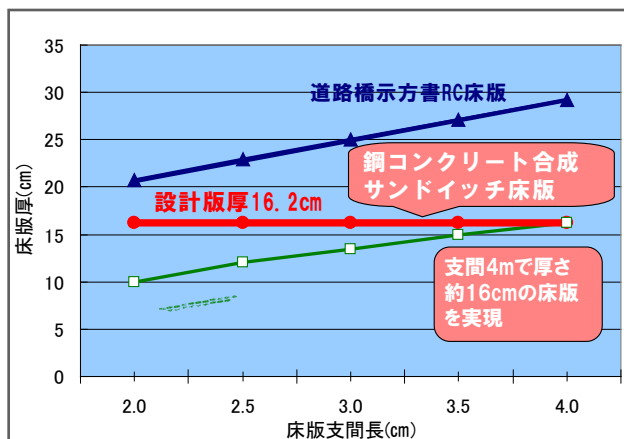
# ～鋼コンクリート合成サンドイッチ床版～

寒冷地における低コスト・高性能な橋梁床版構造



## ■鋼コンクリート合成サンドイッチ床版の特徴

- ・鋼コンクリート合成サンドイッチ床版は、上下鋼板とコンクリート、固定用高力ボルトからなるサンドイッチ構造で、工場にて製作した上下鋼板および高力ボルトから成る鋼殻を現場にて架設し、主桁との連結(合成)を行った後、内部に自己充填性に優れる高流動コンクリートを打設するものです。
- ・床版の全厚は16.2cmであり、同程度の剛性を有するRC床版と比較して25%以上の軽量化を行うことが可能となります。
- ・軽量かつ床版厚が薄いにもかかわらず、大きい耐荷力と高い疲労耐久性を有しています。



【北国ではRC床版が劣化・損傷しやすい環境にある】

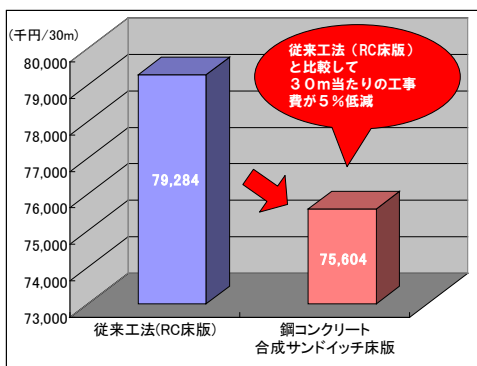
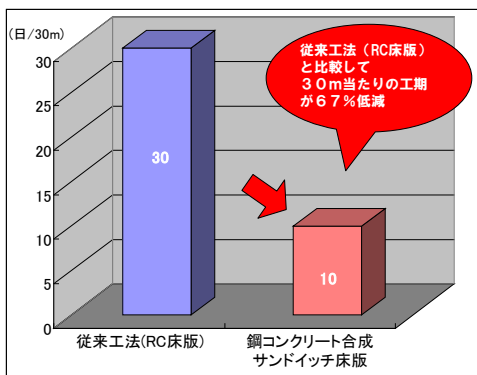


- ・北海道では、積雪寒冷地特有の凍害・塩害によるRC床版の劣化・損傷が顕在化しています。
- ・寒地土木研究所では、RC床版の損傷に対し、損傷メカニズムの解明と、雪寒条件に対応したRC床版の補修補強工法を提案、開発しています。
- ・一方、凍害等による影響を受けることのない床版構造を開発することが求められています。

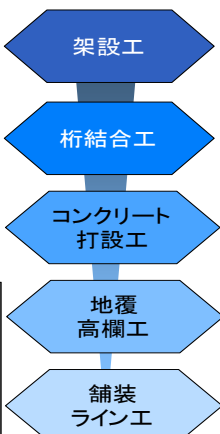
# ～鋼コンクリート合成サンドイッチ床版～

## ■コスト縮減と工期の大幅な短縮を実現

- ・30mあたりの工期は、従来工法より20日(67%)の短縮が可能です。
- ・30m当りの工事費は、従来工法より5%のコスト縮減となります。
- ・これらの数値をもとに、鋼コンクリート合成サンドイッチ床版が適用された57箇所の橋梁について従来工法と工事費を比較すると約4億円コスト縮減と算定されます。

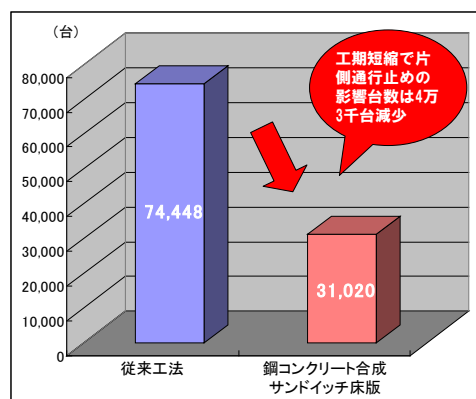


### 【施工手順】



## 国道275号篠津川橋における試算

- ・篠津川橋は、当別町と月形町の境界に位置する国道275号に架かる橋長13m、2車線の橋です。
- ・H22交通センサスによる24時間交通量は6,204台となっています。
- ・鋼コンクリート合成サンドイッチ床版による工期は約5日、従来工法による工期は12日と算定され、約7日の工期短縮に伴い、影響を受ける台数は4万3千台減少します。

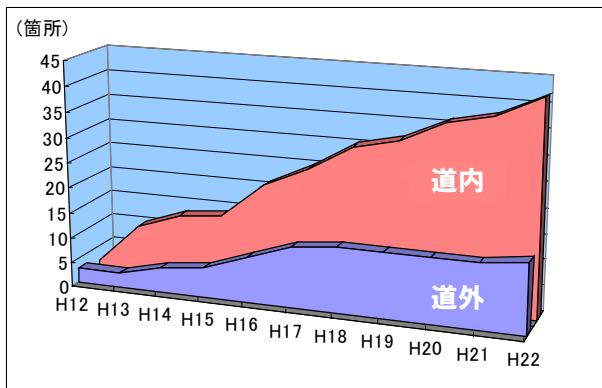
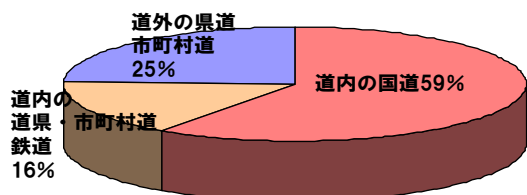


- ・片側通行止めによる時間ロスなど利用者が被る負担額(1台当たり424円/台)をもとに損失額の軽減効果を算定すると約1,800万円と算出されます。

※NETIS報告値

## 全国57箇所の橋梁に適用

- ・鋼コンクリート合成サンドイッチ床版は平成12年度に初めて施工され、その後、道内の国道を中心に全国57箇所の橋梁で施工されています。
- ・年度別の実績をみると道内国道橋を主体として年3~4箇所の橋梁に適用されている状況です。



(施工箇所の累計)

※株式会社ショーボード調べ