

道路吹雪対策マニュアル

The Highway Snowstorm Countermeasure Manual

寒地土木研究所では、積雪寒冷地における道路吹雪対策に関する技術資料として、「道路吹雪対策マニュアル」を発刊しています。本マニュアルは、北海道開発局が整備する一般的な国道の吹雪対策に利用されているほか、北海道内の自治体、東北・北陸地方でも活用の実績があります。また、寒地土木研究所ホームページで英訳概要版とともに無料公開しています。

The Civil Engineering Research Institute for Cold Region publishes *The Highway Snowstorm Countermeasure Manual* as a technical document for snowy cold regions. This manual has been used by the Hokkaido Regional Development Bureau in planning snowstorm countermeasures on national highways, and by municipalities in the Hokkaido, Tohoku and Hokuriku regions.

The Japanese and the abridged English editions are available for free on the website of the Civil Engineering Research Institute for Cold Region.

道路吹雪対策マニュアルの構成

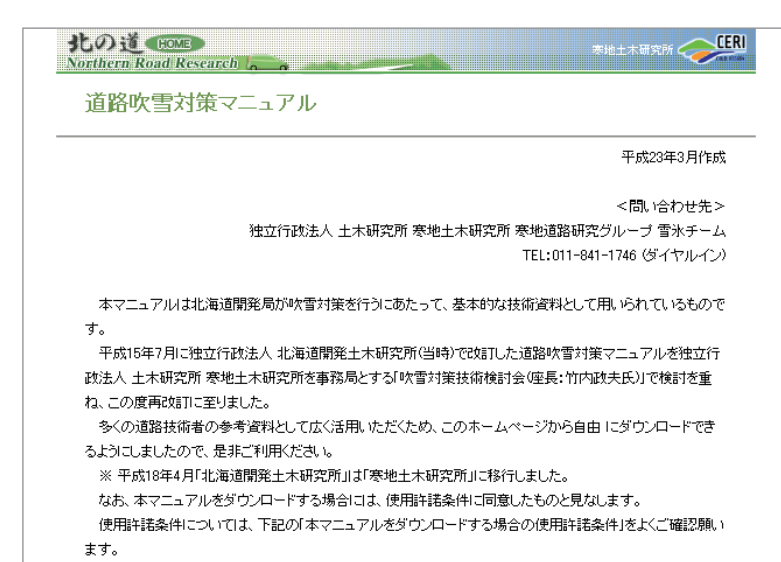
Organization of *The Highway Snowstorm Countermeasure Manual*

道路吹雪対策マニュアルは4編構成となっており、各編は本編と資料編からなっています。共通編は吹雪対策全般に関する基本的な事柄、他3編は各吹雪対策施設の計画・設計・施工・維持管理についての技術基準を記しています。

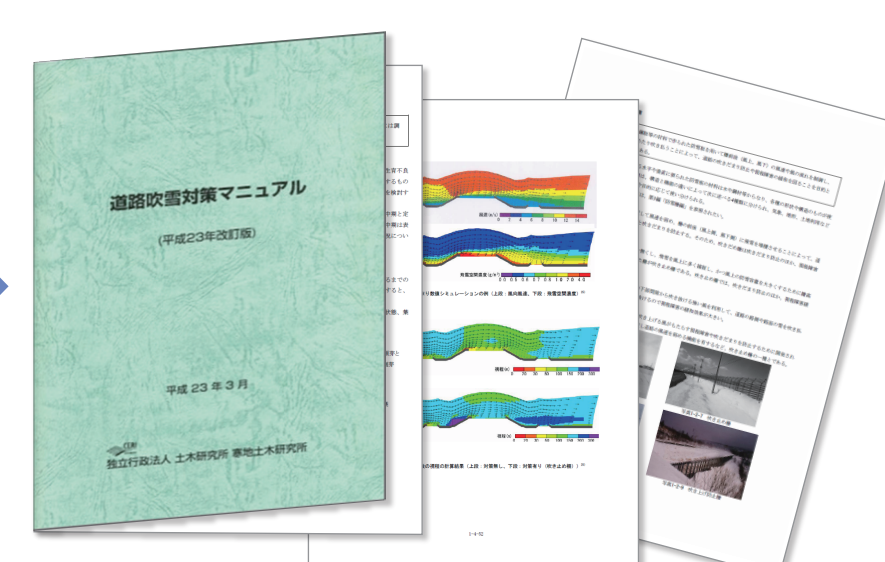
The Highway Snowstorm Countermeasure Manual has four volumes, each consisting of main chapters and an information chapter.

The volume *The General Guide* gives basic technical information for overall snowstorm countermeasures. The other three volumes are on technical standards for the planning, design, construction and maintenance of snowstorm countermeasures.

● ホームページ The website



● マニュアル The manual



当マニュアルは、研究所ホームページより、ダウンロードできます。

The manual is downloadable at the website of the institute.

URL http://www2.ceri.go.jp/fubuki_manual/

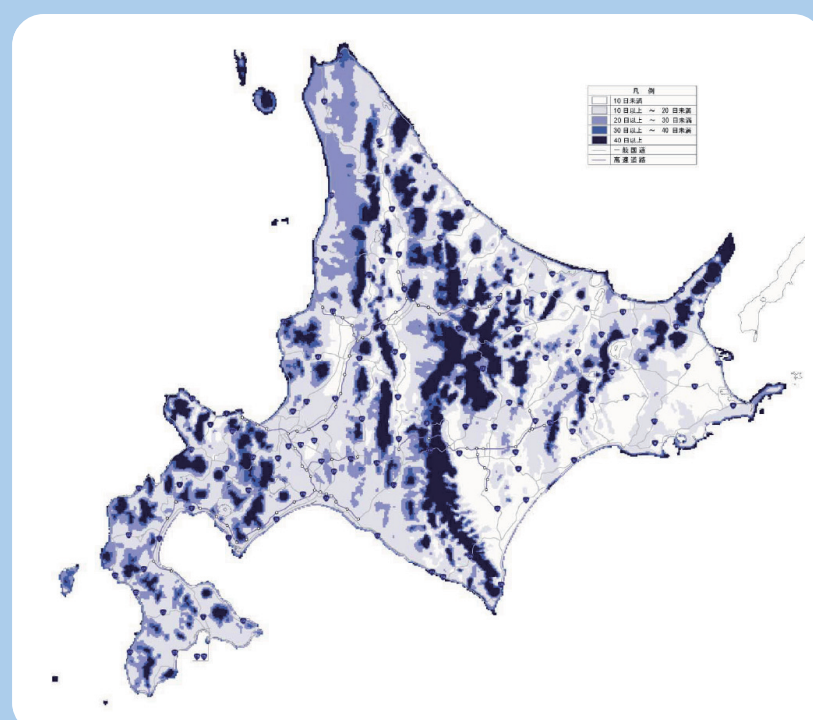
【第1編 共通編】

Vol. 1 General Guide

吹雪対策施設の概要や、吹雪危険度の判定、吹雪対策計画の立て方、吹雪対策施設の選定法について記載しています。

資料編には、降雪量・吹雪頻度の分布図など吹雪危険度を判定する為に用いる資料を掲載しています。

This volume outlines snow control facilities, techniques for snowstorm danger assessment, methods for formulating snow control facility installation plans, and techniques for selecting the optimal blowing-snow control facilities. The information volume has distribution maps of snowfall and the occurrence frequency of blowing snow, which are used in determining the degree of snowstorm danger.



視程障害頻度分布図
Frequency Distribution Map of Visibility Hindrance

【第2編 防雪林編】

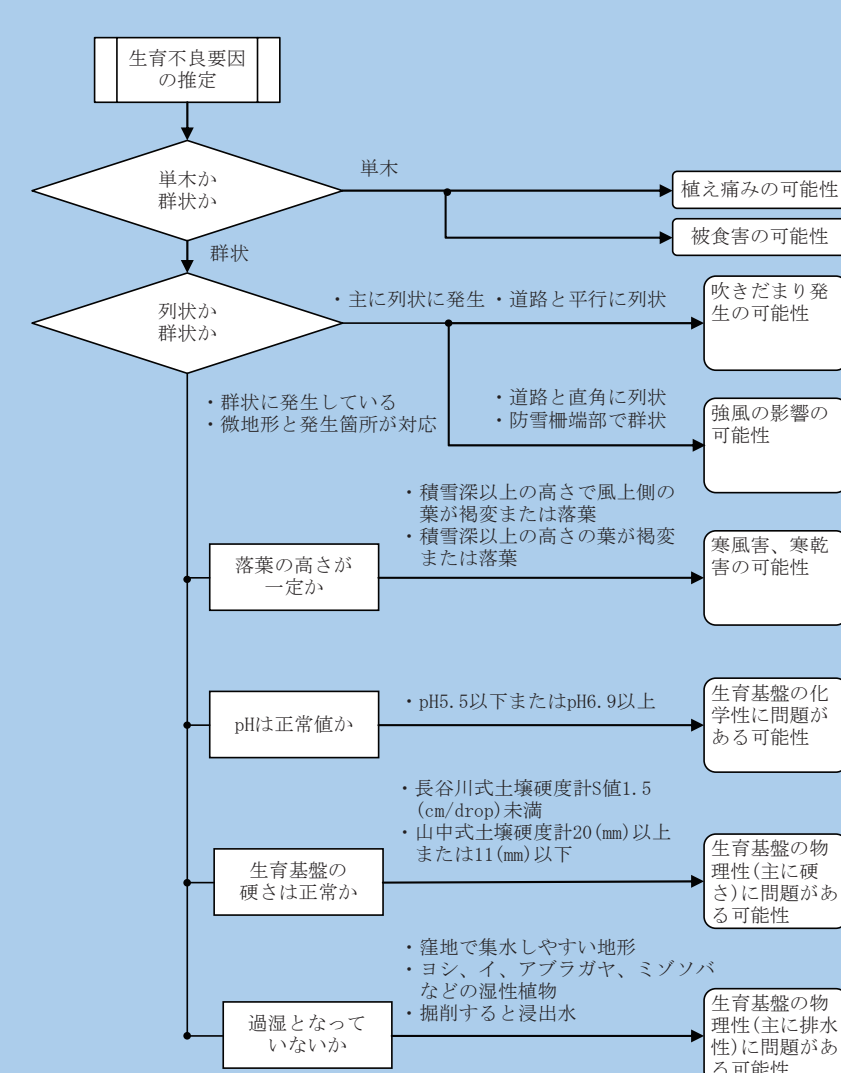
Vol. 2 Snowbreak Woods

防雪林の計画・設計・施工・維持管理について記載しています。生育不良木を抽出するために生育状態の評価基準や、その不良要因を判定する「生育不良要因推定フロー」を掲載しています。

This volume describes the technological standards for the planning, design, construction and maintenance of highway snowbreak woods. The standards include those for assessing the growth of trees, toward thinning poorly growing trees, and a flow chart for estimating the factors for poor growth.



防雪林(標準林)
Snowbreak woods
(typical standard-width woods)



生育不良要因推定フロー図
Flow chart for estimating the factors for poor growth

【第3編 防雪柵編】

Vol. 3 Snow Fences

防雪柵の計画・設計・施工・維持管理について記載しています。防雪柵計画時に柵形式を防雪目的・気象条件・道路構造に応じて選定できる表や、設計時に必要となる年最大風速の計算結果、防雪柵の設計計算例を掲載しています。

This volume describes the planning, design, construction and maintenance of snow fences.

Tables used for selecting the optimal fence type based on the aim of snow hazard control, the weather conditions and the road structure in snow fence planning are included. Calculated annual maximum wind velocity and examples of design calculation for snow fence planning are included.



吹き払い柵
Blower snow fence



吹き止め柵
Collector upwind snow fence

【第4編 その他の対策施設編】

Vol. 4 Other Countermeasures

防雪盛土や防雪切土等の道路構造による吹雪対策と、視線誘導施設について、それぞれの施設の概要や、計画・設計・施工・維持管理等について記載しています。

This volume describes drift-control fills and cuts, road-structure-based blowing-snow control measures and delineation facilities. The outline, planning, design, construction and maintenance are described for each structure.



防雪盛土
Drift-control fill



固定式視線誘導柱(矢羽根)
Fixed-post delineator
(with arrow-shaped pointer)