

緊急支援物流と 道路ネットワーク

－災害に備えるインフラ整備－

監修／苦瀬 博仁・江守 昌弘

編／国土文化研究所

著／(株)建設技術研究所物流研究会

A5判・並製・定価3,740円(本体3,400円+税)・図書コード3640

★物流が便利な日常生活を支えていることは、まぎれもない事実であり、災害時においては、さらに物流の重要性は高まる。

★過去の震災、台風・豪雨等による水害・土砂崩れ等の経験から、大災害に見舞われると、家や職場など生活の場が奪われるだけでなく、高齢者や赤ちゃんを含めた被災者に、食料品や生活用品などの物資の支援が必要になる。

★「災害という名の『兵糧攻め』」に見舞われたときに備えて、戦国時代の武将に倣い、物資の補給や備蓄を考えておく必要があるだろう。特に、備蓄に限りがあるとすれば、被災者の生命を守り生活を維持するためにも、物資を補給する緊急支援物流が極めて重要なはずである。

★しかし、過去の大災害においては、道路の破断や通行不可が緊急支援物資の輸送を妨げていたこともあった。だからこそ被災時の緊急支援物流のためにも、道路の強靭化を進めなければならない。

★このような問題意識のもとで、緊急支援物流と道路ネットワークについての議論を重ね、その研究成果を書籍として刊行するものである。



株式会社
大成出版社

<https://www.taisei-shuppan.co.jp/>

〒156-0042 東京都世田谷区羽根木1-7-11

TEL 03(3321)4131 FAX 03(3325)1888

★弊社ホームページでもご注文いただけます。

「緊急支援物流と道路ネットワーク」目次

第1部 災害と緊急支援物流

第1章 我が国における災害と防災対策

- 1.1 我が国の災害の種類と代表的な災害
 - 1.1.1 災害の種類と内容
 - 1.1.2 自然灾害の種類と内容
 - 1.1.3 平成以降における我が国の代表的な自然災害
- 1.2 大規模災害によるライフラインとインフラの被災状況
 - 1.2.1 大規模災害の種類と内容
 - 1.2.2 大規模地震による被災状況
 - 1.2.3 大規模豪雨による被災状況
 - 1.2.4 大規模な火山噴火による被災状況
- 1.3 我が国の代表的な防災対策と緊急支援物資の供給
 - 1.3.1 政府による防災対策と緊急支援物資の供給対策
 - 1.3.2 国土強靭化計画における緊急支援物資の供給の重要性
- 1.4 本書の構成

第2章 ロジスティクスと緊急支援物流

- 2.1 平常時のロジスティクス
 - 2.1.1 サプライチェーンとロジスティクス
 - 2.1.2 商流・物流・輸送のネットワーク
- 2.2 災害時のロジスティクス
 - 2.2.1 災害時のロジスティクスの内容
 - 2.2.2 災害時のロジスティクスの3層構造
 - 2.2.3 緊急支援物資の必要量の算定
- 2.3 緊急支援物流の課題
 - 2.3.1 平常時と災害時のロジスティクスの比較
 - 2.3.2 災害時の緊急支援物流に関する課題
- 2.4 道路ネットワークの強靭化の意義と内容
 - 2.4.1 道路ネットワーク（リンクとノード）の強靭化の意義
 - 2.4.2 道路ネットワーク（リンクとノード）の役割と強靭化

第2部 サプライチェーンとライフラインの防災対策

第3章 生活物資のサプライチェーンと防災対策

- 3.1 食品のサプライチェーンと防災対策
 - 3.1.1 食品の内容と法制度
 - 3.1.2 食品のサプライチェーンの動向と災害時の課題
 - 3.1.3 災害時の食品の補給対策
 - 3.1.4 災害に備える食品の備蓄対策
- 3.2 日用品のサプライチェーンと防災対策
 - 3.2.1 日用品の内容と法制度
 - 3.2.2 日用品のサプライチェーンの動向と災害時の課題
 - 3.2.3 災害時の日用品の補給対策
 - 3.2.4 災害に備える日用品の備蓄対策
- 3.3 医薬品のサプライチェーンと防災対策
 - 3.3.1 医薬品の内容と法制度
 - 3.3.2 医薬品のサプライチェーンの動向と災害時の課題
 - 3.3.3 災害時の医薬品の補給対策
 - 3.3.4 災害に備える医薬品の備蓄対策
- 3.4 燃料のサプライチェーンと防災対策
 - 3.4.1 燃料の内容と法制度
 - 3.4.2 燃料のサプライチェーンの動向と災害時の課題
 - 3.4.3 災害時の燃料の補給対策
 - 3.4.4 災害に備える燃料の備蓄対策
- 3.5 廃棄物の処理と防災対策
 - 3.5.1 廃棄物の内容と法制度
 - 3.5.2 廃棄物の処理の動向と災害時の課題

- 3.5.3 災害時の廃棄物処理のための救援対策
- 3.5.4 災害に備える廃棄物処理の事前対策

第4章 ライフラインの防災対策

- 4.1 上水と水道の防災対策
 - 4.1.1 上水と水道の内容と法制度
 - 4.1.2 上水と水道の動向と災害時の課題
 - 4.1.3 災害時の上水と水道の応急対策
 - 4.1.4 災害に備える上水と水道の予防対策
- 4.2 下水と下水道の防災対策
 - 4.2.1 下水と下水道の内容と法制度
 - 4.2.2 下水と下水道の動向と災害時の課題
 - 4.2.3 災害時の下水と下水道の応急対策
 - 4.2.4 災害に備える下水と下水道の予防対策
- 4.3 電力供給の防災対策
 - 4.3.1 電力供給の内容と法制度
 - 4.3.2 電力供給の動向と災害時の課題
 - 4.3.3 災害時の電力供給の応急対策
 - 4.3.4 災害に備える電力供給の予防対策
- 4.4 ガス供給の防災対策
 - 4.4.1 ガス供給の内容と法制度
 - 4.4.2 ガス供給の動向と災害時の課題
 - 4.4.3 災害時のガス供給の応急対策
 - 4.4.4 災害に備えるガス供給の予防対策
- 4.5 情報通信の防災対策
 - 4.5.1 情報通信の内容と法制度
 - 4.5.2 情報通信の動向と災害時の課題
 - 4.5.3 災害時の情報通信の応急対策
 - 4.5.4 災害に備える情報通信の予防対策

第3部 緊急支援物流のための防災対策

第5章 緊急支援物流を支える道路の防災対策

- 5.1 道路の内容と法制度
 - 5.1.1 道路の定義と内容
 - 5.1.2 道路と道路交通に関する法制度
- 5.2 道路整備の動向と災害時の課題
 - 5.2.1 近年の道路整備の動向
 - 5.2.2 災害時における道路の課題
- 5.3 災害時の道路の応急対策
 - 5.3.1 災害時の道路の被災状況の確認
 - 5.3.2 災害時の道路の応急措置としての道路啓開
 - 5.3.3 災害時の道路の応急措置としての通行規制
- 5.4 災害に備える道路の予防対策
 - 5.4.1 道路啓開計画の策定
 - 5.4.2 道路の強化対策
 - 5.4.3 道路の多重化対策

第6章 緊急支援物流を支える都市の施設の防災対策

- 6.1 都市の施設の内容と法制度
 - 6.1.1 都市の施設の定義と内容
 - 6.1.2 都市の施設に関する法制度
- 6.2 都市整備の動向と災害時の課題
 - 6.2.1 近年の都市生活と都市計画の動向
 - 6.2.2 災害時における都市整備の課題
- 6.3 災害時の物資供給拠点と避難所の応急対策
 - 6.3.1 災害時の物資供給拠点と避難所の被災状況の確認
 - 6.3.2 災害時の物資供給拠点と避難所の応急措置
- 6.4 災害に備える物資供給拠点と避難所の予防対策
 - 6.4.1 物資供給拠点と避難所の強化対策
 - 6.4.2 物資供給拠点と避難所の多重化対策

第4部 緊急支援物流と道路ネットワーク

第7章 緊急支援物流と道路ネットワーク構成

- 7.1 緊急支援物流と道路ネットワークの考え方
 - 7.1.1 緊急支援物流のための道路ネットワークの内容
 - 7.1.2 対象エリアの設定
 - 7.1.3 道路ネットワークの設定
 - 7.2 緊急支援物流のための物資供給拠点（ノード）の設定
 - 7.2.1 物資供給拠点（ノード）の考え方
 - 7.2.2 物資供給拠点として利用できる施設の調査
 - 7.2.3 一次物資拠点の設定
 - 7.2.4 二次物資拠点の設定
 - 7.3 緊急支援物流のための道路（リンク）の設定
 - 7.3.1 緊急支援物流のための道路（リンク）の考え方
 - 7.3.2 緊急支援物流に利用する道路の調査
 - 7.3.3 広域輸送路（全国から一次物資拠点まで）の設定
 - 7.3.4 輸送路（一次物資拠点から二次物資拠点まで）の設定
 - 7.3.5 配送路（二次物資拠点から避難所まで）の設定
 - 7.4 緊急支援物流のための道路ネットワーク
 - 7.4.1 道路ネットワークの設定
 - 7.4.2 道路の強靭化のための道路ネットワークの設定

第8章 緊急支援物流と道路ネットワーク分析

- 8.1 道路ネットワークの事例分析の考え方
 - 8.1.1 緊急支援物流と道路ネットワークの事例分析の考え方
 - 8.1.2 強靭化の対象道路と分析手順
- 8.2 地震による道路の被災可能性の分析（第1段階）
 - 8.2.1 地震による被災可能性の分析の考え方
 - 8.2.2 道路構造物点検と道路防災点検
 - 8.2.3 地震による震度と液状化の予測
 - 8.2.4 地震による箇所別の被災可能性の分析
 - 8.2.5 地震による道路の区間別の被災可能性の分析
 - 8.2.6 地震による道路の路線別の被災可能性の分析
- 8.3 地震以外の6つの災害による道路の被災可能性の分析（第1段階）
 - 8.3.1 地震以外の6つの災害による被災可能性の分析の考え方
 - 8.3.2 地震以外の6つの災害による被災想定区域と判定基準
 - 8.3.3 地震以外の6つの災害による道路の区間別の被災可能性の分析
 - 8.3.4 地震以外の6つの災害による道路の路線別の被災可能性の分析
- 8.4 道路の災害危険度の分析（第2段階）
 - 8.4.1 道路の災害危険度の分析方法
 - 8.4.2 地震と地震以外の6つの災害による道路の災害危険度の分析
- 8.5 道路の整備優先順位の分析（第3段階）
 - 8.5.1 整備優先順位の分析方法
 - 8.5.2 道路の整備優先順位の分析
- 8.6 災害を想定した道路の強靭化対策の検討（第4段階）
 - 8.6.1 強靭化対策の検討の考え方と種類
 - 8.6.2 強化対策の進め方
 - 8.6.3 多重化対策の進め方
 - 8.6.4 道路の強靭化対策の留意点



<https://www.taisei-shuppan.co.jp/>

★弊社ホームページでもご注文いただけます。関連書も取りそろえておりますので、ご利用ください。

〒156-0042 東京都世田谷区羽根木1-7-11

TEL 03(3321)4131 FAX 03(3325)1888

25.11.S

(キリトリ線)

注文年月日

図書コード	書名	定価(本体+税)	数量
3640	緊急支援物流と道路ネットワーク－災害に備えるインフラ整備－	3,740円(税込)	部
	合計		円

* 送料は実費となります。

〒一所在地

フリガナ

団体・会社名

部課名

担当者名

印 TEL

- - -

E-mail:

購読区分 公用・私用

番線印

*ご記入いただいたお客様の個人情報は、ご注文いただいた書籍の配達、ご請求等の連絡およびダイレクトメールのお届け等の弊社の営業活動に限って利用し、その目的以外での利用はいたしません。