

第14章 その他の施設

14-1 除雪ステーション

14-1-1 定義

除雪ステーションは詰所・車庫・薬剤庫を備えた施設とする。

1. 詰所

- ① 情報収集・通信施設を備え、道路状況及び除雪情報の把握や連絡のための事務スペース。
- ② 除雪機械のオペレーターの待機及び仮眠のために必要なスペース。

2. 車庫

- ① 除雪機械を格納するスペース。
- ② 小規模な機械修理施設及び消耗品を保管するスペース。

3. 薬剤庫

- ① 凍結防止剤を格納するスペース。
- ② 凍結防止剤を凍結防止剤散布車に積込を行うスペース。

14-1-2 設置計画

1. 除雪ステーションは、全体計画を作成し、その中で各箇所を配置することが望ましい。

2. 道路の改築に伴い既設基地の移転及び新設が必要な場合は、道路の基本設計の段階から検討し適地に設置することが望ましい。

(1) 配置を計画するにあたっては、配置地区の降雪量（年間累計降雪量、日降雪深、時間降雪深）を勘案するとともに、除雪目標水準に対する除雪作業の1サイクル当たりの作業時間についても勘案し、適地に設置することが望ましい。

14-1-3 規模

除雪ステーションの規模は、下記を考慮した規模とする。

1. 敷地

敷地は、除雪機械や凍結防止剤を搬入するトレーラーがスムーズに出入り可能な面積や形状とするほか、屋根雪の落下堆雪スペースを確保する。

(1) 除雪ステーションの敷地面積は除雪機械等の軌跡を考慮して決定することが望ましい。

なお、敷地の確保次第では、チェーン着脱場、緊急待避場との兼用も可能である。

(2) 除雪ステーションの敷地内に気象観測施設等の設置が見込まれる場合は必要スペースを確保すること。

- (3) 当該ステーションが面する道路に将来の拡幅計画がある場合は、拡幅後も対応できる規模とする。
 なお当面拡幅が望めない場合は、敷地の確保に止めることとする。

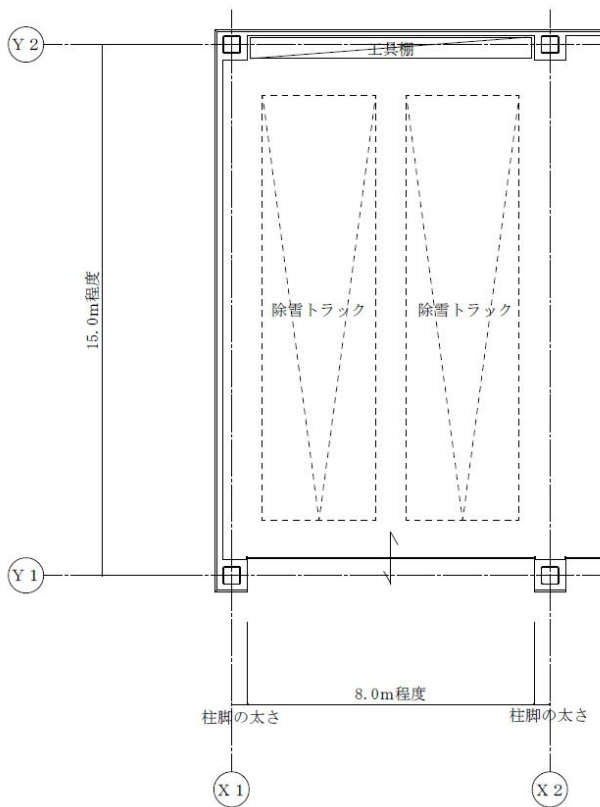
2. 詰所
 詰所の面積算定に当たっては、オペレーターの作業班体制や利用形態等について別途担当課と協議の上決定する。

3. 車庫
 車庫の面積算定に当たっては、格納される除雪機械の台数や運用方法を考慮し決定する。

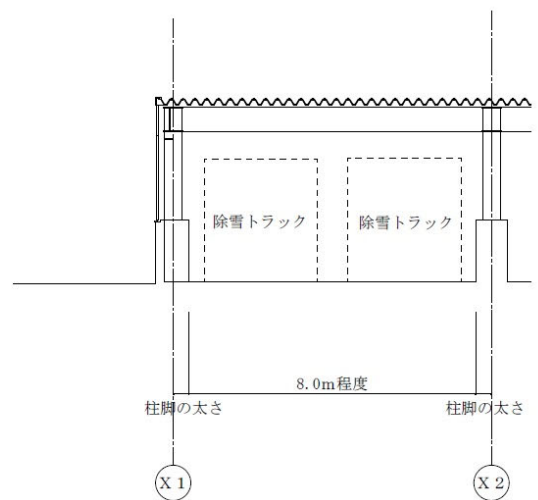
(1) 柱の太さを考慮した車庫の規模の目安

間 口：X 1-X 2間の長さは、有効開口 8.0m程度+柱脚の太さ

奥行き：Y 1-Y 2間の長さは、15.0m程度



平面図



断面図

図 14. 1 《参考例》車庫 平面図及び断面図

4. 薬剤庫

薬剤庫の面積算定に当たっては、貯薬量規模・運用方法及び維持管理を考慮し決定する。

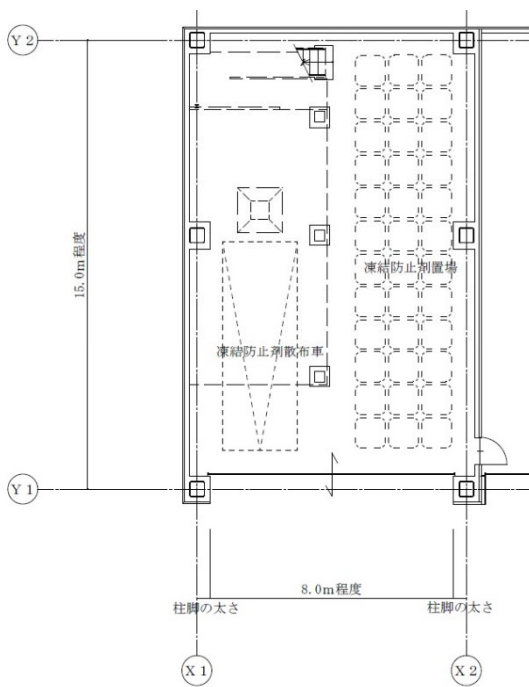
(1) 柱脚の太さを考慮した薬剤庫の規模の目安

間 口：X 1-X 2間の長さは、有効開口 8.0m程度+柱脚の太さ

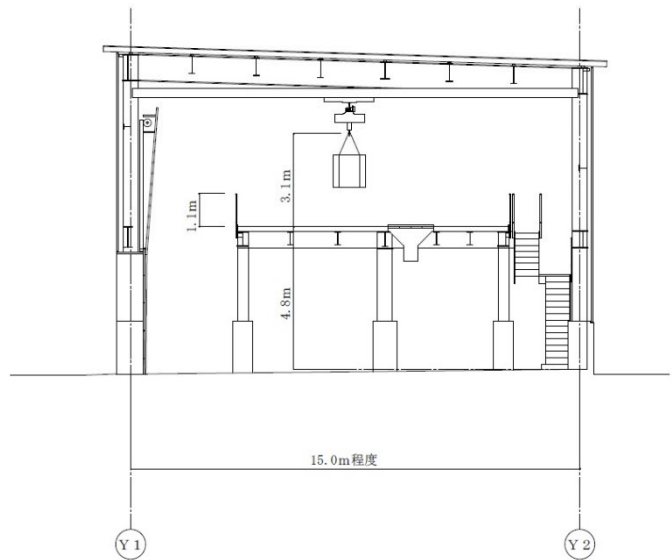
奥行き：Y 1-Y 2間の長さは、15.0m程度

(2) 中2階での作業時の落下防止に配慮し、手すりは固定とし、クレーンに吊り下げられた凍結防止剤は、固定手すりの上部を往来できるようにする。

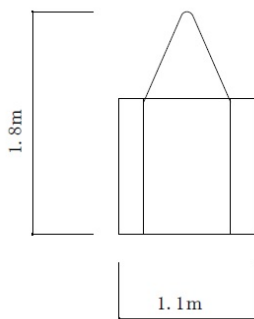
(3) 凍結防止剤を3日分程度収納できるものとし、凍結防止剤は1,000kg/袋の使用を標準としている。



平面図



断面図



凍結防止剤姿図

図 14. 2 《参考例》薬剤庫 平面図及び断面図

14-1-4 その他

1. 舗装

舗装構成は8-8-7 除雪ステーションの舗装によるものとし、コンクリート舗装を標準とする。

2. 消融雪施設

除雪ステーション構内に消融雪施設を設置することが望ましい。

14-2 トラックスケール

14-2-1 定義

トラックスケールは車両の重量、幅、長さ、高さを計る施設をいい特殊車両の指導、取り締りを行うために次のような設備を備えるものとする。

1. 車両の重量、幅、長さ、高さを計測する装置、器具およびそれを格納するための建物。
2. 指導のための事務所および職員詰所。
3. 計測待ちの車両の駐車帯。
4. その他附帯設備。

14-2-2 設置計画

設置場所の要件としては、次のとおりである。

1. 警察の積極的な協力が得られること。
2. 車両の出入りがスムーズに行える形状の用地であること。

14-2-3 施設

施設の規模は、交通量、路線の性格等を考慮し、下記を参考に計画するものとする。

1. 重量計測装置……100t用。
2. 車輛計測所……測定室、取調室等を配置し、面積算定に当たっては、利用形態について別途担当課と協議の上決定する。
3. 舗装構成は8-8 その他の舗装によるものとしアスファルト舗装を標準とするが、他の施設との併用等の場合はこの限りではない。

既在施設の敷地面積は表 14. 1 となっているが、概ね 4,000 m²以上程度とすることが望ましい。

表 14. 1 トラックスケールの設置例

路線	設置場所	敷地面積m ²	計測最大重量	最小表示量	載荷板寸法
7	朝日	4,810	100t	20kg	幅 3.5m×長さ 18m
7	新発田	2,900	60t	50kg	幅 3.5m×長さ 18m
8	加賀	4,700	70t	50kg	幅 3.5m×長さ 18m
17	塩沢	7,700	70t	20kg	幅 3.5m×長さ 18m
18	江口	3,800	70t	20kg	幅 4.0m×長さ 20m
41	大沢野	2,600	50t	50kg	幅 3.5m×長さ 18m
49	津川	4,091	70t	20kg	幅 3.5m×長さ 18m

※ 敷地面積（平場面積）には除雪基地等、他の施設との併用の場合は、これらの面積も含む。

14-3 チェーン着脱場の計画

14-3-1 定義

チェーン着脱場は、通行車両が路面状況に応じ、タイヤチェーンを着脱するための施設で、駐車場と付帯整備を備えたものとする。

14-3-2 計画にあたって

チェーン着脱場を計画・整備する場合(既設施設の改善や類似施設の活用も含む)は、「チェーン着脱場整備マニュアル(案) 雪寒対策部会 合理化分科会 平成14年7月」を参考にして、行うものとする。

14-3-3 整備計画

(1) 道路区間タイプの分類

管内の道路は、市街地・平地・山地部等で降積雪状況・道路状況・交通状況等が異なるため、以下の4タイプの道路区間に分類し、そのタイプ別に、チェーン着脱場を計画・整備するものとする。

- | | |
|----------------------|--|
| I. 山地部区間 | : 山地部区間(但し、累計降雪量600cm以上) |
| II. 準山地部区間 | : 山地部・平地部区間(但し、累計降雪量400cm~600cm) |
| III. 市街地・平地部区間 | : DID・その他市街地・平地部区間(但し、累計降雪量400cm未満) |
| IV. 自専道区間(市街地・平地部区間) | : 自動車専用道路区間(アクセスコントロールされた一般道も準じる区間として含む) |

(2) 必要区間の抽出

チェーン着脱場の必要区間は、以下の方針で抽出するものとする。

1. 基本方針

- (1) 雪氷路面の発生頻度が高い以下の区間にはチェーン着脱場を原則的に設置するものとする。
 - ・ I. 山地部区間・II. 準山地部区間
- (2) 雪氷路面の発生頻度が低い以下の区間には必要に応じてチェーン着脱場を設置するものとする。
 - ・ III. 市街地・平地部区間(必要に応じて設置する場合: 障害区間の解消が消融雪装置等で、解消不可能な場合)
- (3) IV. 自専道区間は降雪量に応じて、(1)又は(2)の各タイプに準じるものとする。

2. (チェーン着脱場)必要区間の抽出方針(全道路区間タイプ共通)

- 方針①: 冬期登坂不能車両や放置車両が発生する又は発生の恐れのある区間: 縦断勾配5%以上区間
方針②: 冬期路面圧雪時の交通事故が発生する又は発生の恐れのある区間: 曲線半径100m以下で縦断勾配3%以上区間

(3) 設置箇所の選定

① 配置箇所

必要区間を対象に、以下の方針に基づいて、チェーン着脱場の施設配置を行う。

1. 配置すべき箇所

- (1) 気象条件が急変し、冬期交通に支障を及ぼす恐れのある区間
 - 1) (降雪量が異なる)道路区間タイプの境界付近
 - イ) I. 山地部区間とII. 準山地部区間との境界付近
 - ロ) II. 準山地部区間とIII. 市街地・平地部区間との境界付近
- (2) チェーン未装着車両による障害発生区間や発生が予想される道路構造等区間の手前
 - 1) 冬期登坂不能車両が発生する区間又は発生の恐れのある以下の区間(全道路区間タイプ)
 - イ) 縦断勾配5%以上区間
 - 2) 冬期路上放置車両が発生する区間又は発生の恐れのある以下の区間
 - イ) I. 山地部区間 ロ) II. 準山地部区間(縦断勾配5%以上区間)
 - 3) 路上チェーン着脱車両が発生する区間又は発生の恐れのある以下の区間(全道路区間タイプ)
 - イ) 縦断勾配5%以上区間

- ロ) トンネル区間等周辺
- 4) 冬期路面圧雪時の交通事故が発生する区間又は発生のおそれのある以下の区間(全道路区間タイプ)
 - イ) 曲線半径100m以下で縦断勾配3%以上区間
- (3) IV. 自専道区間(降雪量に応じた各道路区間タイプの配置すべき箇所以外の箇所)
 - 1) IC出入口(一般道側)
 - 注) 計画段階にある自専道の場合: IC間(降雪量に応じた各道路区間タイプの配置すべき箇所に準拠)
- 2. 配置間隔
 - I. 山地部区間 : 高密度配置 5~10km程度
 - II. 準山地部区間 : 中密度配置10~20km程度
 - III. 市街地・平地部区間・IV. 自専道区間(市街地・平地部区間): 要所配置

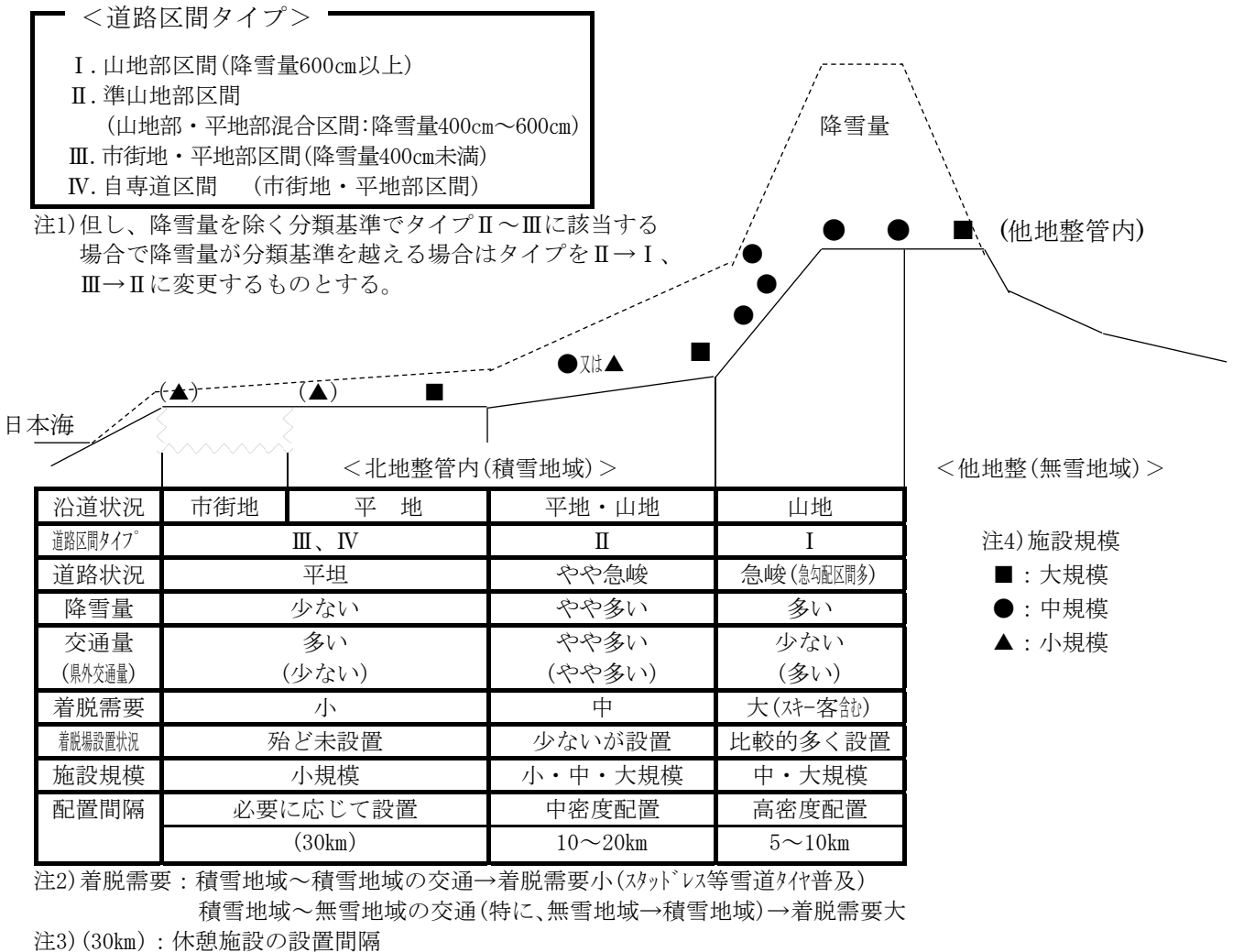


図14.3 道路区間タイプと施設配置イメージ

② 施設タイプ(と概略施設規模)

設置箇所を選定する前に、以下の方針で配置箇所の施設タイプと概略施設規模を選定・決定する。

1. チェーン着脱場は、その機能からチェーン着脱機能単独型とチェーン着脱機能・休憩機能併用型があるが、単独型の設置を原則とする。
2. 併用型は、以下の場合に設置するものとする。
 - ・前後の道の駅・休憩施設等の設置間隔がかなり長い場合(30km以上)
 - ・道の駅等の類似施設を活用する場合
 - ・道の駅等の計画がある場合 等

注) 設置箇所選定の目安となる道路タイプ別概略施設規模を以下に示す。

表14.2 チェーン着脱場の施設タイプ別概略施設規模

規模	道路区間タイプ		交通量ランク (台/12h)	概略施設規模		備考
				単独型	併用型	
大規模	I	山地部区間	5000～10000	600～1200㎡	1200～1400㎡	
	II	準山地部区間	15000～20000	300～900㎡	800～1000㎡	
中規模	I	山地部区間	5000未満	300～700㎡	700～900㎡	
	II	準山地部区間	5000～15000	300～700㎡	600～800㎡	
小規模施設	II	準山地部区間	5000未満	300㎡	400㎡	
	III	市街地・平地部区間	10000～50000	300～500㎡	400～700㎡	
	IV	自専道区間				

注1) 施設分類：単独型：チェーン着脱機能単独型チェーン着脱場

併用型：チェーン着脱機能・休憩機能併用型チェーン着脱場

注2) 施設規模：チェーン着脱スペースマス数：大規模：4マス以上；中規模：3マス；小規模：2マス

注3) 交通量：平日昼間12時間

③ 設置箇所

配置箇所周辺を対象に、施設タイプ別概略施設規模に留意して、設置箇所を選定する。

1. 設置すべき箇所

(1) 設置箇所と本線構造との関係

- イ) 両側設置(本線交通との錯綜回避)を原則
- ロ) カーブ・勾配区間の回避
- ハ) (本線から分離して)スムーズな流入・流出の確保
- ニ) 用地確保の容易性等

(2) 既設チェーン着脱場・類似施設等の活用

チェーン着脱場の計画・整備に当たっては、駐車スペースを有する既設施設等の有効活用を図る。

1) (既設)チェーン着脱場

2) 類似施設(必要があればチェーン着脱スペースの整備・確保)

- イ) 道路管理者等施設
- ロ) 民間施設
- ・道の駅
- ・トラックスケール
- ・ドライブイン
- ・コンビニ等
- ・道路情報ターミナル
- ・ロードステーション
- ・休憩施設
- ・緊急退避所等

(3) 道の駅等類似施設の活用

道の駅等類似施設の計画・整備に当たっては、チェーン着脱場としての有効活用に留意して、その計画段階から、計画施設にチェーン着脱場の必要機能を盛り込むことが望ましい。

2. その他留意点

(1) (既設)チェーン着脱場が短い間隔で連続する場合

最手前(既設)着脱場の規模で必要施設規模を満足しない場合は、連続した施設規模の合計で必要施設規模を確保する。

(2) 長大トンネルの両側：チェーン着脱場を設置することが望ましい。(チェーン切れの恐れに対応)

(3) 融雪区間が含まれる場合

- ・区間長が長い場合：チェーン着脱場を設置することが望ましい。(チェーン切れの恐れに対応)
- ・区間長が短い場合：融雪区間の警戒的標識の設置。(不連続な路面への対応)

(4) チェーンの指導、取り締まりを行う箇所：チェーン規制場所を別途、確保する。

14-3-4 構成施設

(1) 構成施設とその概要

チェーン着脱場の構成施設とその概要は、以下の通りとする。

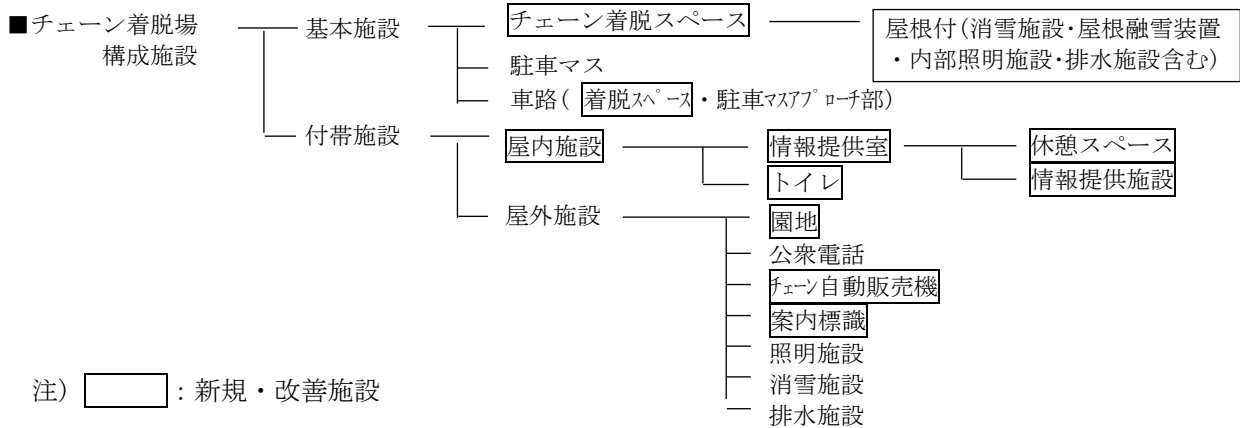


図14.4 チェーン着脱場の構成施設

表14.3 チェーン着脱場の構成施設の概要

構成施設		施設概要		機能等			
				必要	利用	サー	
基本施設	屋根付チェーン着脱スペース	・チェーン着脱需要に対応し、チェーン着脱作業の支援等に留意した防雪用の屋根の付いた現行の駐車マスより大きなチェーン着脱スペース(融雪施設・屋根融雪装置・内部照明施設・排水施設等を含む)(チェーン着脱のみに利用)		●			
	駐車マス	・休憩・情報入手・トイレ需要等に対応した現行の駐車マス				●	
	車路	・チェーン着脱スペース・駐車マスのアップローチ部		●			
付帯施設	屋内施設	情報提供室	休憩スペース			●	
		情報提供室	情報提供施設			●	
		トイレ				●	
	屋外施設	園地	・休憩園地・通路・広場等の屋外通路・休憩スペース				●
		公衆電話	・サービス施設				●
		チェーン自動販売機	・サービス施設				●
		案内標識	・チェーン着脱場の案内施設		●		
		照明施設	・駐車マス・車路等の照明施設		●		
		消雪施設	・駐車マス・車路等の消雪施設			●	
		排水施設	・消雪施設等に対応した排水施設			●	

注1) 必要：必要施設：チェーン着脱に最低限、必要となる施設 注2) 利用：利用促進施設：チェーン着脱場(チェーン着脱)の利用促進施設
 注3) サー：サービス施設：ドライバー等へのサービス施設(休憩機能に対応)

(2) 規模別構成施設の設置区分

チェーン着脱場を構成する施設の設置区分は、施設規模、言い換えれば必要駐車等マス数等に留意して、施設の規模別に以下の基本方針を標準とする。

表14.4 チェーン着脱場の施設規模別構成施設の設置区分(基本方針)

	施設規模	必要施設	利用促進施設	サービス施設	備考
単独型	大規模施設(一般道)	●	○	○又は-	
	中規模施設(一般道)	●	○	○又は-	
	小規模施設(自専道)	●	○	○又は-	
	小規模施設(一般道)	●	○	-	
併用型	大規模施設(一般道)	●	○	○	
	中規模施設(一般道)	●	○	○	
	小規模施設(自専道)	●	○	○	
	小規模施設(一般道)	●	○	-	

注1) 単独型：着脱機能単独型チェーン着脱場 注2) 必要施設：チェーン着脱に最低限、必要となる施設
 併用型：着脱機能・休憩機能併用型チェーン着脱場 利用促進施設：チェーン着脱場(チェーン着脱)の利用促進施設
 注3) ●：必ず設置；○：必要に応じて設置；-：未設置 サービス施設：ドライバー等へのサービス施設(休憩機能に対応)
 注4) 自専道タイプである小規模施設の構成施設は、チェーンを着脱させる対象車両の走行速度が高いため、その安全性に留意して、中規模施設と同じレベルの施設設置区分とする。
 注5) 設置区分は、チェーン着脱需要の大きい、言い換えれば、チェーン着脱スペースマス数の多い施設程、各種施設設置の必要性が高いという考え方によっている。

表14.5 チェーン着脱場の施設規模別構成施設の設置区分

施設分類	施設規模	必要チェーン着脱スペースマス数	必要駐車マス数	必要駐車等マス数	基本施設			付帯施設										
					屋根付着脱スペース	駐車マス	車路	屋内施設		屋外施設								
								情報提供室	トイレ	園地	公衆電話	チェーン自動販売機	案内標識	照明施設	消雪施設	排水施設		
																	休憩スペース	情報提供施設
施設分類	必要施設				◆		◆							◆	◆			
	利用促進施設															◆	◆	
	サービス施設					◆		◆	◆	◆	◆	◆						
単独型	大規模施設(一般道)	4~6マス		4マス以上(8以上)	●	-	●	-	-	○	-	-	-	●	●	○	○	
	中規模施設(一般道)	3マス		3マス(6~7)	●	-	●	-	-	○	-	-	-	●	●	○	○	
	小規模	一般道	2マス		2マス(4~5)	●	-	●	-	-	-	-	-	●	●	○	○	
		自専道	2マス		2マス(4~5)	●	-	●	-	-	○	-	-	-	●	●	○	○
併用型	大規模施設(一般道)	4~6マス	14~15マス	18マス以上(22以上)	●	●	●	○	○	○	○	○	○	●	●	○	○	
	中規模施設(一般道)	3マス	7~10マス	10~17マス(13~21)	●	●	●	○	○	○	○	○	○	●	●	○	○	
	小規模	一般道	2マス	2~4マス	4~9マス(6~12)	●	●	●	-	-	-	-	-	-	●	●	○	○
		自専道	2マス	2~4マス	4~9マス(6~12)	●	●	●	○	○	○	○	○	○	●	●	○	○

- 注1) 施設分類：単独型：チェーン着脱機能単独型チェーン着脱場
併用型：チェーン着脱機能・休憩機能併用型チェーン着脱場
- 注2) 施設規模：チェーン着脱スペースマス数：大規模：4マス以上；中規模：3マス；小規模：2マス
- 注3) 必要駐車等マス数の()内の数字：既設チェーン着脱場の現況駐車マス数からみた施設規模区分の目安
- 注4) 施設分類：必要施設：チェーン着脱に最低限、必要となる施設；利用促進施設：チェーン着脱場(チェーン着脱)の利用促進施設；サービス施設：ドライブ等へのサービス施設(休憩機能に対応)
- 注5) 屋根付チェーン着脱スペース：融雪施設・屋根融雪装置・内部照明施設・排水施設含む
- 注6) チェーン着脱場内の周辺の条件等で、屋根付着脱スペースの設置が困難な場合は、屋根無着脱スペース(消雪施設・排水施設含む)を設置する。
- 注7) 機能等：◆：構成施設の該当する機能等
- 注8) ●：必ず設置；○：必要に応じて設置；-：未設置
- 注8) 単独型でトイレのサービス施設を設置する場合は、休憩機能対応の駐車マスが必要(必要駐車マス数は、同規模の併用型の必要駐車マス数に準じる)

(3) 構成施設の内容

構成施設の内容は、「チェーン着脱場整備マニュアル(案) 雪寒対策部会 合理化分科会 平成14年7月」に準拠して、検討するものとする。

14-4 緊急待避場

14-4-1 定 義

緊急待避場は主として災害時および異常気象時に、危険を避けるための駐車およびUターンのできる施設で、
付帯設備を備えるものである。

14-4-2 設置計画

計画にあたっては、路線の性格、地形の状況、設置の効果等について検討するものとし、概ね次の条件の箇所とする。

1. 通行規制区間の前後で通行止となった場合、通過車両や沿道利用者のために駐車およびUターンを必要とする箇所。
2. 長大トンネルの前後で、トンネル災害時の待避場所として必要な箇所。
3. 冬期登坂不能等の障害発生区間の前後で、通行止め時の待避場として必要な箇所

14-4-3 施 設

1. 施設の規模は、地形の状況、交通量、災害の発生時を考慮して計画する。
2. 施設の必要設備としては次のものがある。
 - (1) 付帯設備………規模の大きいものは、照明の他、携帯電話の電波状況等を勘案して、必要な場合は公衆電話を設ける。
 - (2) そ の 他………道路との境界は、交通安全に配慮した出入り口の設計をおこなう。
 - (3) 舗装構成は **8-8 その他の舗装**によるものとし、アスファルト舗装を標準とする。

規模は災害時に対応するものとして、大型車のUターンできる構造とする。また、休憩施設としては改築時の残地、土取場、土砂場等を有効に利用することが望ましい。