

除雪トラック仕様書

(10 t 級、6 × 6、ワンウェイ縮小形プラウ、トラックグレーダー付)

京 都 府 道 路 公 社

除雪トラック（10 t級、6×6、ワンウェイ縮小形プラウ、トラックグレーダー付）仕様書

概要

この仕様書は、除雪トラック（10 t級、6×6、ワンウェイ縮小形プラウ、トラックグレーダー付）に適用するもので、納入機は以下に定める性能、諸元、各部構造その他を満足するほか、道路除雪作業の使用に耐え得る十分な耐久性、信頼性と、良好な操縦性能を有するものとする。

納入機は運輸省令昭和26年第67号（以降の改正分を含む）「道路運送車両の保安基準」に適合するものでなければならない。

ここに明記されていない箇所については京都府道路公社（以下「甲」という）と物品供給人（以下「乙」という）が協議のうえ決定するものとする。

1. 性能

- | | |
|--|------------|
| (1) 除雪幅・フロントプラウ | 3.5m 以上 |
| (2) プラウ除雪作業速度
（新雪 $\rho=0.1\text{g}/\text{cm}^3$ 、除雪高100mmにおいて） | 30km/h 以上 |
| (3) 騒音レベル
（ 1m 離れた耳元、無負荷、車両停止、機関最高回転速度、運転室扉窓密閉にて） | 85dB(A) 以下 |

2. 主要諸元

- | | |
|---|------------------------|
| (1) 全長 | 13,000mm 以下 |
| (2) 全幅 | 3,700mm 以下 |
| (3) 全高（黄色灯火上端まで） | 3,800mm 以下 |
| (4) 最低地上高 | 240mm 以上 |
| (5) 車両総質量 | 16,000kg以上 22,000kg 以下 |
| なお、「10. 付属装置及び付属品 10-2 車両総質量に含まないもの」以外は、本車両総質量に含むものとする。 | |
| (6) 最小回転半径（最外側車輪中心） | 12m 以下 |
| (7) 乗車定員 | 2人 以上 |

3. 車体

- | | |
|-----------|-------------|
| (1) 機関 | |
| 形式 | 水冷、ディーゼル機関 |
| 最高出力 | 265kw 以上 |
| (2) 駆動方式 | |
| 形式 | 総輪駆動方式（6×6） |
| (3) タイヤ | |
| 形式 | スタッドレスタイヤ |
| (4) 制動装置 | |
| 主ブレーキ | 1式 |
| 駐車ブレーキ | 1式 |
| (5) かじ取装置 | |
| 型式 | 油圧式倍力装置付 |
| (6) 運転室 | |

構造	全鋼製密閉形
窓	(前)熱線入り合わせガラス (側、後)合わせガラス又は強化ガラス
ハンドル位置	右ハンドル

4. 除雪装置 (プラウ)

4-1 諸 元

(1) 型 式	ワンウェイ縮小型
(2) 全 幅(拡大時)	3,500 mm以上
(縮小時)	2,900 mm以下
(3) 全 高	1,300 mm以上
(4) 質 量	1,800 kg以下
(5) 切削角度	50～60 度
(6) 進行角度	40～55 度
(7) プラウ上昇高	250 mm以上
(8) カッテングエッジ	ウレタンゴム

4-2 装 置

4-2-1 構 成

本装置は、プラウ本体、支持装置、油圧装置及び照明装置等から構成される。

4-2-2 各部構造

(1) プラウ本体

プラウ本体は、進行角を変更し、除雪幅を変えられるものとする。
また、プラウ本体は、曲面構造を持ち、鋼板の厚さは 3.2 mm以上とするとともに、着脱が可能な、ゴム製又は樹脂製の防雪板を取り付けられているものとする。

(2) 支持装置

(a) 懸架装置

取り付ける車輛の前部シャーシフレームの両側面に懸架用プレートを設定、この懸架プレートの前面及びプラウ本体の平行リンク部に設けた装着用プレートをボルト 4 本により懸架する方法とする。

(b) ショックアブソーバー

平行リンク部にウレタンゴム製のショックアブソーバー及び、プラウ昇降シリンダロッド部に設けたバネ製のショックアブソーバーにより、ショックを吸収するものとする。

(c) 昇降装置

平行リンク部に設けた油圧シリンダにより、プラウの昇降を行うものとする。

(d) ロック機構

パイロットチェックバルブにより、昇降シリンダの油圧をロックできる機構を設けるものとする。

また、保守作業及び回送時に誤作動しない様に機械式のロック装置を装着するものとする。

(e) 調整装置

プラウの作業高さを調整できるソリ装置を設けるものとする。

(3) 油圧装置

- (a) プラウの昇降は油圧駆動とし、搭載される車両の動力により駆動するものとする。作業に支障のない、適当な速度で作動するような油圧装置を取り付け、十分な容量の作動油タンクを備えるものとする。
- (b) 油圧ポンプ及び作動油タンクは、原則として搭載される車両 1 台に 1 個とし、他の装置と兼用となる場合にあっては、全ての装置が満足する容量となるよう考慮するものとする。

4-2-3 操 作

本機械は、運転室に設けた操作レバー・スイッチにより以下の操作が可能なものとする。

- (1) プラウの上昇、下降及び保持
- (2) プラウの縮小、拡大及び保持（アングリング）

4-2-4 照明装置類

本装置が取り付けられる車両の前面部に、形鋼又は、鋼管にて製作された着脱可能な構造の枠組みにより、前照灯、前部霧灯、方向指示器及び車幅灯を取り付けることとし、これらの規格は車両の取り付けられているものと同品あるいは、同等品以上のものとする。なお、電源は車両から得るものとし、スイッチ類を供用するものとする。

5. 除雪装置（トラックグレーダー）

5-1 諸 元

- | | |
|--|-------------------|
| (1) 型 式 | 油圧格納式 |
| (2) 最大除雪幅 | 3.3±0.05m |
| (3) 作業速度 | 20km/h |
| （ただし、作業条件として圧雪硬度 100g/cm ² 、切削深 20mm とする） | |
| (4) エッジの長さ | 4,000mm 以下 |
| (5) 除雪時最大全幅 | 3,500mm 以下 |
| (6) 回送幅 | 3,500mm 以下 |
| (7) 全高 | 550mm 以上 |
| (8) 質量 | 1,700kg 以下 |
| (9) 切削角度 | 65～90 度（製作公差±1） |
| (10) 進行角度 | 左 59～63 度（製作公差±1） |
| (11) ブレード上昇高 | 250mm 以上 |
| (12) カッティングエッジ | JIS D6101 |

5-2 装 置

5-2-1 構 成

本装置は、ブレード本体、支持装置、油圧制御装置、操作装置及び照明装置等から構成される。

5-2-2 各部構造

- (1) ブレード本体
 - ブレード本体は、曲面構造を持ち、除雪抵抗に対して十分な強度を有し、耐食性に優れたものとする。
- (2) 支持装置
 - (a) 大型トラックの中央部に取付可能な構造とする。
 - (b) 横方向の振れを防止する構造とする。
 - (c) 除雪抵抗に対して十分な強度を有し、耐食性に優れたものとする。
（ただし、作業条件として圧雪硬度 100g/cm²、切削深 20mm とする）

- (3) 操作装置
筐体は堅牢なものとする。
- (4) 油圧制御装置
 - (a) 腐食が発生する箇所はカバー等で保護するものとする。
 - (b) 保守・点検が容易に行える構造とする。
- (5) 照明装置
取付材は耐食性に優れたものとする。

5-2-2 機能及び仕様

- (1) ブレード本体
 - (a) 機能
ブレード上昇まで格納できるものとする。
 - (b) 仕様
油圧シリンダー
- (2) 支持装置
 - (a) 機能
安全装置機能
ブレード刃先に進行方向から、衝撃を受けた場合、ブレード本体が衝撃を回避するものとする。
 - (b) 仕様
安全装置
衝撃荷重 5～5.5t
- (3) 操作装置
 - (a) 機能
 - ・ブレード左右それぞれの上昇、下降及び保持の操作ができるものとする
 - ・ブレードの格納及び作業姿勢の保持の操作ができるものとする。
 - ・回送幅の確保及び作業姿勢の保持の操作ができるものとする。
 - ・安全装置操作後、作業姿勢への復元が出来るものとする。
 - ・作業精度を維持するため、切削角変更の操作を行えるものとする。
 - (b) 仕様
 - ・操作パネル、操作スイッチ等の装置の取付は車両キャビン内部のオペレータが操作しやすい場所とする。
- (4) 油圧制御装置
 - (a) 機能
 - ・供給される高圧油の方向を制御して各装置を動作させるものとする。
 - ・高圧油の最大圧力を制御するものとする。
 - ・油圧ポンプが駆動しなくなった場合、油圧タンク付近に他の除雪トラック等の油圧を受け入れ、自車の除雪装置を作動させることが出来るものとする。（スノープラウと共有した場合は除く）
 - (b) 仕様
 - ・油圧方向制御弁を取り付けるものとする。
 - ・油圧ポンプ及び作動油タンクは車両の動力により駆動するものとし、作業に支障がなく、適切な速度で動作可能な能力を有すること。
 - ・他の装置に必要となる場合、すべての装置に満足するものとする。
 - ・緊急用油圧口を取り付けるものとする
 - 受け入れポート口 : BI カプラ EA 1/2 1 個
 - 供給ポート口 : BI カプラ EA 1/2 1 個
- (5) 照明装置

- (a) 機能
作業状況によって照射方向を変えられることが出来るものとする。
- (b) 仕様
左ブレード用作業等
フード付き 1灯 25W 以上

6. 車載標識装置 (LED表示式・散光式警光灯付)

- ・表示項目制御(運転席からのリモート)式、車体後部取付け
- ・防雨・耐候性・防虫・発熱及び振動対策等を施すこと
- ・筐体寸法1600mm×900mm×350mm程度
- ・表示窓 熱線入り(ヒータ容量400W±15%)透明強化ガラス
設定外気温以下になった場合、自動でヒータが作動すること。
- ・表示面寸法 全画面表示 縦720×横1,440mm
2分割表示 縦360×横1,440mm
- ・LED表示ユニット性能

発光色	3色(赤、緑、橙)以上
表示素子間隔	15mm以下(表示面平均)
LED輝度	赤 2,400cd/m ² 以上
	その他 1,500cd/m ² 以上
動作環境	動作周囲温度 -20～+70℃
	動作周囲湿度 40～90%RH
	保存周囲温度 -30～+80℃
- ・表示画面データ登録機能
表示画面データは、付属のパターン作成ソフトにて作成したデータをイメージデータとして書き換え可能な記憶装置に登録し、外部入力を実施できること。

7. サイドウィング確認用モニターシステム

サイドウィングにて除雪作業中、除雪状況を運転室内から確認できるモニターシステムを設置するものとする。

8. 計器類

- | | |
|--------------------------------|----|
| (1) 運行記録計(120km/h、機関回転数記録、7日計) | 1式 |
| (2) 機関回転計(運行記録計組込型も可) | 1式 |
| (3) 燃料計 | 1式 |
| (4) 水温計 | 1式 |
| (5) 充電警告灯 | 1式 |
| (6) 機関油圧計又は機関油圧警告灯 | 1式 |
| (7) 空気圧計又は警告灯 | 1式 |

9. 照明装置類

- | | |
|--------------------------|----|
| (1) 前部霧灯 | 2灯 |
| (2) 前照灯 | 2灯 |
| (3) 前面および側面方向指示器、非常点滅表示灯 | 2灯 |
| (4) 車幅灯 | 2灯 |

(5) 計器灯	1 灯
(6) 中央部側面方向指示器	2 灯
(7) 後面方向指示器、非常点滅表示灯	2 灯
(8) 尾灯、制動灯	2 灯
(9) 後退灯	1 灯
(10) 番号灯	1 灯
(11) 回転式警光灯（運転室屋根上）	1 灯
(12) 散光式警光灯（後方警戒標識上）	1 灯
(13) 作業灯（除雪状況確認用）	3 灯

※上記（1）～（13）の灯具は、可能な限りLEDとする。

10. 付属装置及び付属品

10-1 車両総質量に含むもの

(1) バックブザー（後方1mにおいて、音圧80dB(A)以上） （室内音含む）	1式
(2) カーヒータ	1式
(3) エアコンディショナー	1式
(4) スペアタイヤ取付台	1式
(5) 後方確認用カメラ（モーターは、サイドウイング確認用モーターシステムと共用）	1式
(6) 冬用ワイパーブレード	1式
(7) 旗棒（プラウ左右両端取付）	1式
(8) 無線機取付装置（DC-DCコンバーター含む）	1式
(9) ウインド洗浄サブタンク 3L以上	1式

10-2 車両総質量に含まないもの

(1) 標準付属工具	1式
(2) 取扱説明書	1部
(3) 部品表	1部
(4) 履歴簿	1部
(5) 床マット	1式
(6) スペアタイヤ	1式
(7) カッティングエッジ（プラウ、サイドウイング用）	10組
(8) パターン作成用付属ソフトウェア	1式
(9) 消火器（ABC20型、FRP製消火器箱含む）	1式

11. 塗 装

国土交通省建設機械塗装基準による。また、京都府道路公社指定色及び文字記入すること。車体シャーシ周りの塗装においては、特に防錆性能に優れた塗装を施すものとする。

12. 検 査

完成検査は、寸法、外観、溶接、その他組立状況を検査し、さらに車両や作業装置類の動作等の確認を行い全般的な機能を検査する。

ただし、車両総質量については、本仕様書で定めたとおりであることを、その内訳が判る資料により検査する。

検査に要する器具、人員等は乙において準備するものとする。

13. 保 証

納入後1箇年以内に設計製作上の欠陥によるものとみなされる故障が発生した場合には、乙は無償修理を行わなければならない。ただし、乙が別に定める保証期間が1箇年以上にわたる場合はそれを適用する。

特に重大な故障が発生したときは、上記期間経過後であっても、甲と乙が協議のうえ、乙に無償修理を行わせることがある。

14. その他の事項

14-1 製造期日等の指定

納入機は新品でなければならない。

14-2 灯火の取付方法の指定

黄色灯火の取付方法は、次のとおりとする。

イ) 黄色灯火の規格、取付位置については、「道路維持作業用自動車及び道路管理用緊急自動車の取扱いについて（昭和55年6月5日付け、建設省機発第473号（以降の改正分を含む）」に準じるものとする。

ロ) 黄色灯火は、運転室又は作業装置上部に堅固に取付け、黄色灯火の重量、振動に耐えるよう取付部分に必要な補強を行うものとする。

14-3 無線機取付装置の指定

無線機を取付可能なものとし、機器構成は空中線受け台、空中線ケーブル、空中線ケーブル用コネクタ、無線機用中継端子、DC-DCコンバータ及び無線機取付ブラケットで構成するものとする。

14-4 提出図書の言語の指定

取扱説明書など提出を義務づけられた図書に使用する言語は、日本語とする。

14-5 緩和申請等について

本履行にあたり、車両登録、基準緩和の申請及び道路維持作業車の申請・届出については乙が行うものとする。また、これらにかかる費用は乙の負担とする。

ただし、これにより難しい場合は甲の指示を受けるものとする。

14-6 機械名の表示

機械の大きさ、構造等と考慮して、本体部両側面の適当な位置に塗装（黒色）により表示するものとする。

表示する文字は原則として、丸ゴシック体で黒色とする。

14-7 その他

ア 燃料は満タンの状態で納入すること。

イ 納入検査について

・検査は、京都府道路公社の指定する場所において行う。

・各種装置等については作動を確認するものとする。

・その他、京都府道路公社の指示によるものとする。

ウ 現地への運搬等について

納入検査に合格したものについては、京都府道路公社管理事務所と日程調整のうえ現地に搬入するとともに、現地で操作方法についてオペレーター等に十分説明すること。

特記仕様書

1. 車種
除雪車（トラック グレーダ付）2両
2. 納入期限
令和4年10月29日
3. 納入場所
京都府綾部市七百石町地内 綾部 JCT 内 （綾部雪氷基地）
京都府宮津市今福地内 宮津天橋立 IC 内 （宮津雪氷基地）
4. 登録手続き
新規登録の申請、検査、その他諸手続きについては、その業務を代行すること。
5. その他
 - (1) 輸送費等納入場所渡しに要する一切の諸費用を含むものとする。
 - (2) 登録手続代行費用を含むものとする。
 - (3) 自動車税、自動車取得税、自動車重量税、自賠責保険料、リサイクル料金の各費用については、入札金額対象とせず、別途支払うものとする。
 - (4) 除雪車2台（京都88ゆ16-10、京都88ゆ16-11）の下取り廃車費用を含むものとする。
6. 塗装仕様
 - (1) 車体の塗装は黄色（U22-80X）マンセル値2.5Y8/14相当とする。
 - (2) 窓下部の高さの位置に巾15cmの白帯を全体にわたって水平に入れ、車体前後のバンパーには原則として図-1に示す赤色の縞を入れるものとする。縞模様の基準点は、バンパー及びリヤゲートの中心下部とする。
 - (3) 車体に図-2により道路公社標識を表示するものとする。
7. 黄色灯火等の取付位置は、原則として運転室屋根中央部の車両中心線上に取り付けるものとする。
8. 車両は、「道路運送車両法の保安基準」で定める車体検査を受けた後に納入するものとする。
なお、「自動車損害賠償責任保険料」及び「自動車重量税(必要な機種のみ)」の加入については「乙」が行い、車両納入後「甲」に請求するものとする。
9. 製作着手前に次の内容の納入計画書を提出する。（提出図書一覧表を添付）
 - (1) 担当者一覧表（社内体制）
 - (2) 納入工程表
 - (3) 打合せ記録要領
 - (4) 塗装要領書
※過去の同規格の納入機で道路維持作業に多大な支障を来す障害があったものに関しては、故障の原因・対応策について報告するものとする。
10. 建設機械履歴簿（A4版）には、以下の必要事項を記入するものとする。
 - (1) 規格、形式（メーカー呼称）及び主仕様
 - (2) 機械本体とエンジンの製作会社名、製造番号、製造年月日

ただし、装置を有する車両の場合は、車体と装置それぞれについて記入するものとする。

- 1 1. 次に示す写真を提出するものとする。サイズはカラー・サービス版とするが、デジタルカメラ撮影のものでも可とする。
 - (1) 建設機械履歴簿写真（車両の前後、左右両側面）
 - (2) 検収写真（車両の前後、左右両側面、付属品）
 - (3) 機械台帳写真（車両の正面から見て右斜め前、左斜め後ろ、真横）
- 1 2. 次の維持管理資料を提出する。
 - ・ 部品価格表
 - ・ 点検シート（日常、1ヶ月、12ヶ月）
 - ・ 同上点検要領（機種特有の点検内容を含むもの）
 - ・ オイル交換基準一覧表
- 1 3. 日常的なメンテナンスに必要な足がかり、手すりを設け、また滑り止め等の安全措置を講ずること。
- 1 4. 除雪装置の回転部分またはプラウ全面等は赤色塗装とする。
- 1 5. バッテリー充電器接続用の端子（液面センサー、ヒューズ付）を有するものとする。
- 1 6. バッテリー周辺部に「バッテリーカットスイッチ」を取り付けるものとする。なお、スイッチは蓋付きケースに収めるものとする。
- 1 7. 稼働記録計を有しない車種であっても、運転室まで稼働記録計用配線を用意するものとする。
- 1 8. 納入場所において行う完成検査の他、納入前に工場等において中間検査を実施する。また中間検査の結果を完成検査時に提出すること。
- 1 9. 道路維持作業車届けについて、納入時に本申請済であること。
- 2 0. 納入場所等において、当該調達機械の運転及び取扱等について十分な知識を有する技術者を派遣の上、機器運転取扱説明の他、維持管理方法についても技術指導を行うものとする。また、終了後、確認証を発行するものとする。
- 2 1. 仕様書記載の「保証」は契約者及び製作会社の保証とする。
- 2 2. 前各号で必要となる一切の経費は「乙」の負担とする。
- 2 3. 仕様書に記載のない事項及び機械形状に等より、文字位置・寸法・表示箇所等の変更が必要な場合については、京都府道路公社管理事務所担当者と協議の上で決定するものとする。

24. 道路運送車両法第63条の3第1項(改善措置の届け出等)の規定に違反したことにより、京都府の「物品又は役務の調達関係」の契約に関し、公告日現在で指名停止措置を受けているものが製造する車両については、本調達においては、「仕様書」概要中の「信頼性」を有さないものとする。

図-1 道路公社標識

○ 公社マークの大きさ

直径 180mm程度として下さい。(大型車は250mm)

○ 公社マーク位置

白帯の中心に「KYOTO」の文字中心を合わせて下さい。

○ 公社マーク色

「KYOTO」は、白色として下さい。

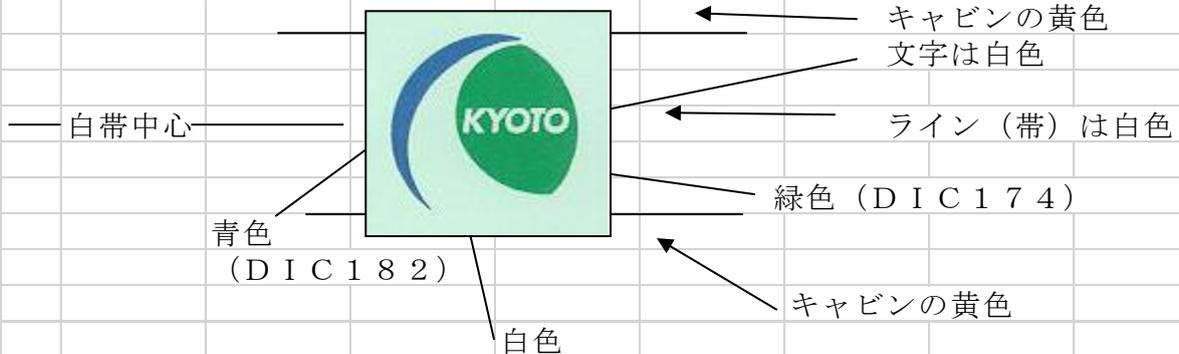
「



白帯 ; 150mm

は、白色として下さい。」

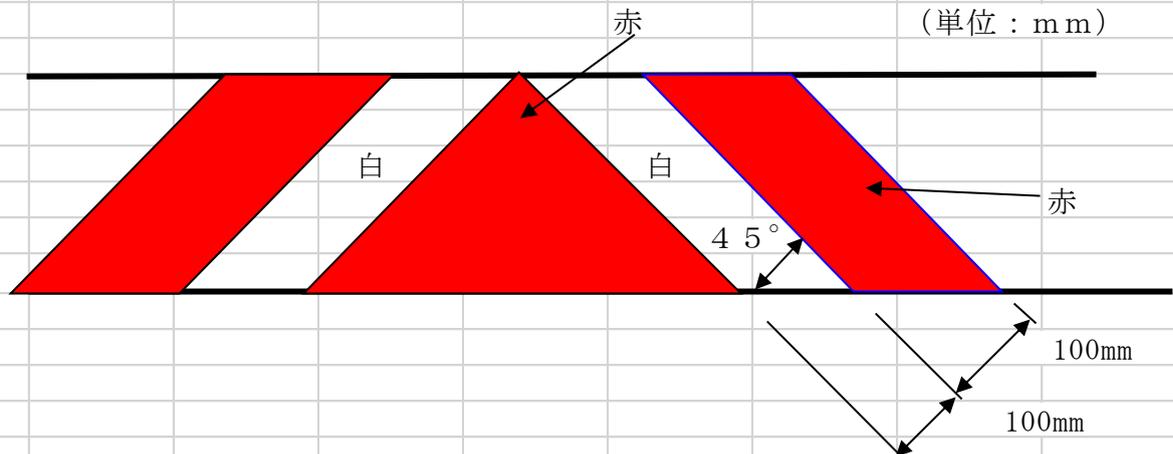
(参考)



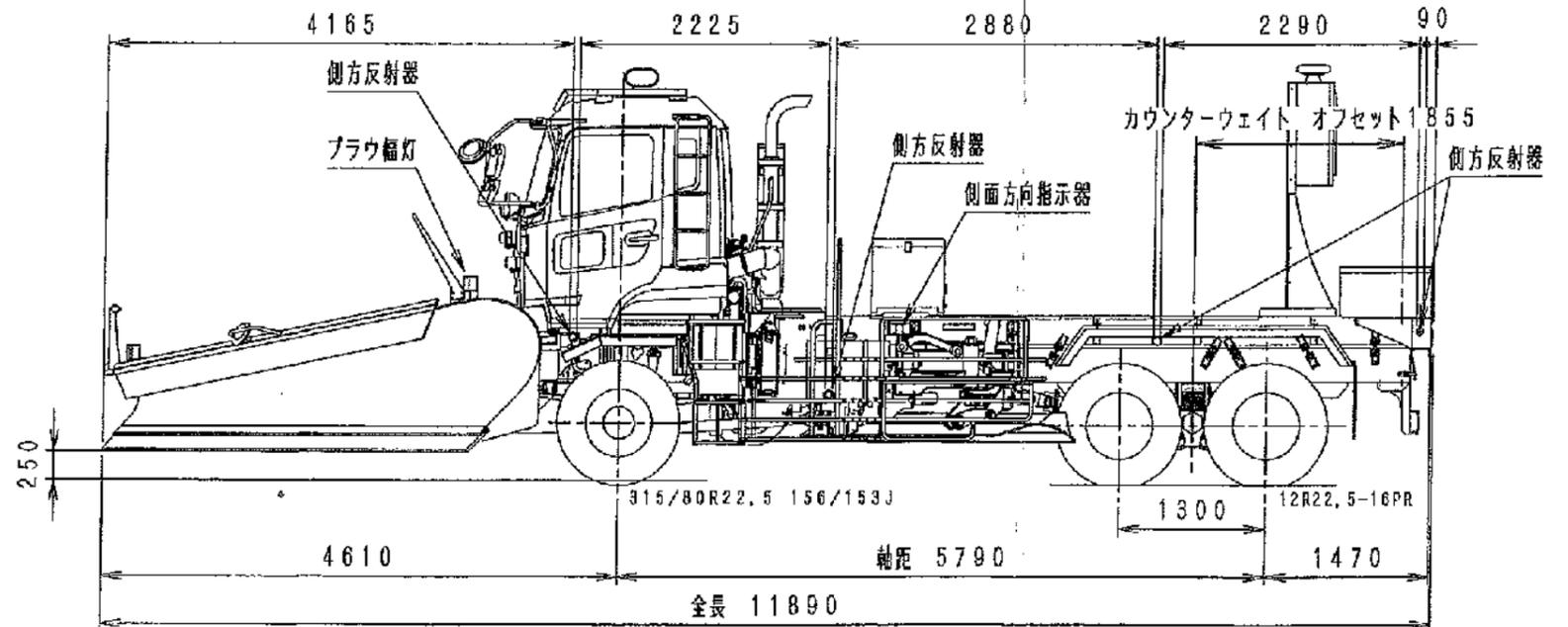
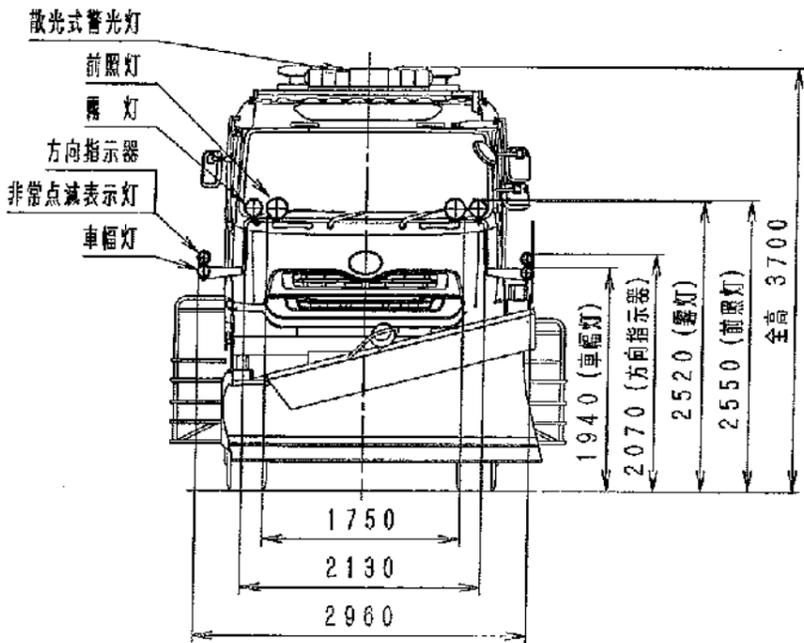
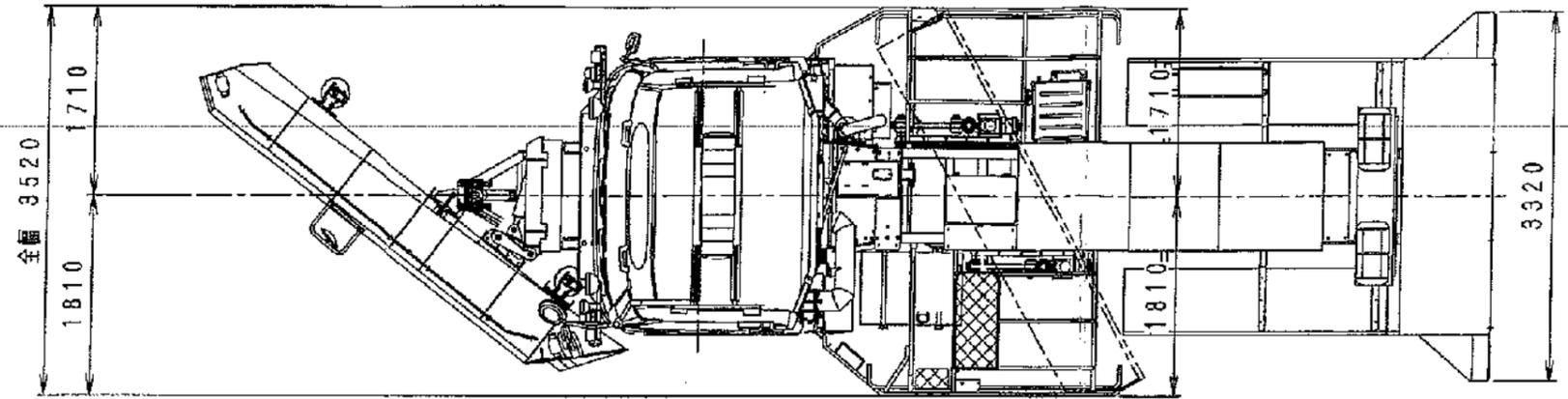
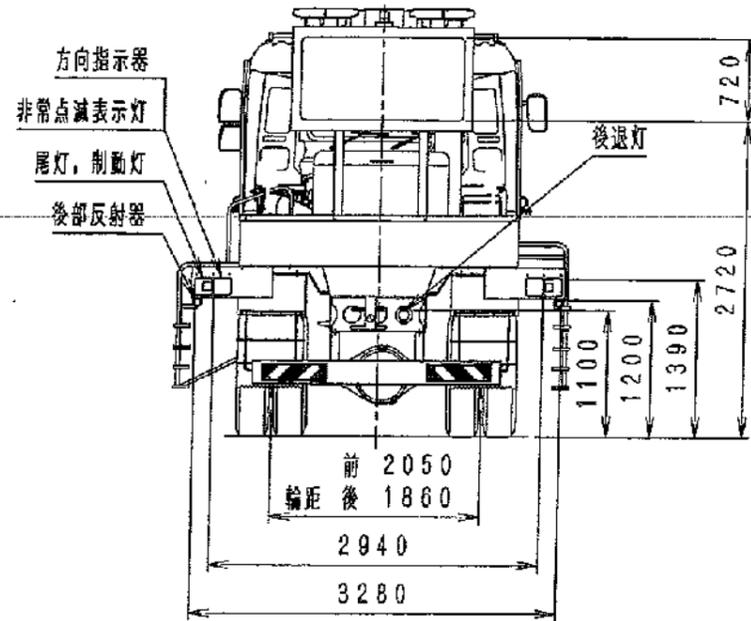
○ 京都府道路公社の字体

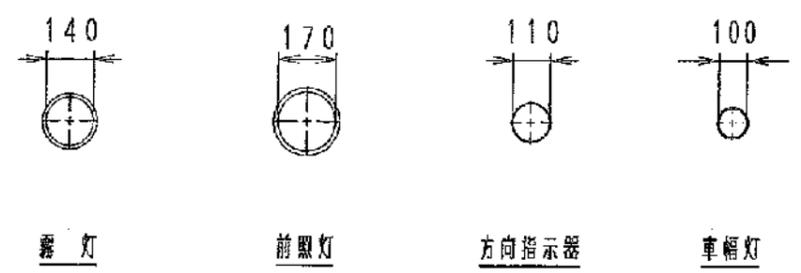
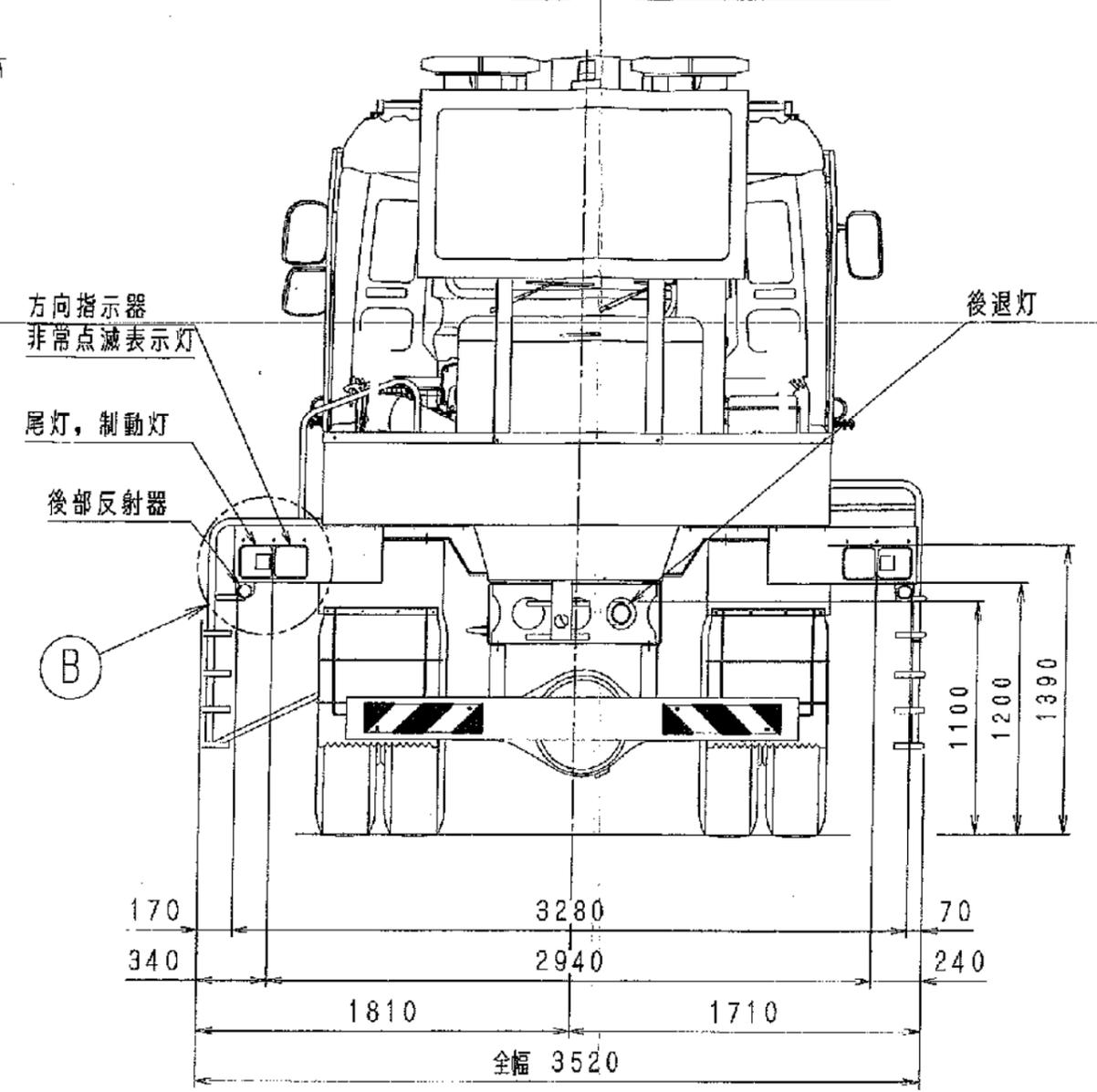
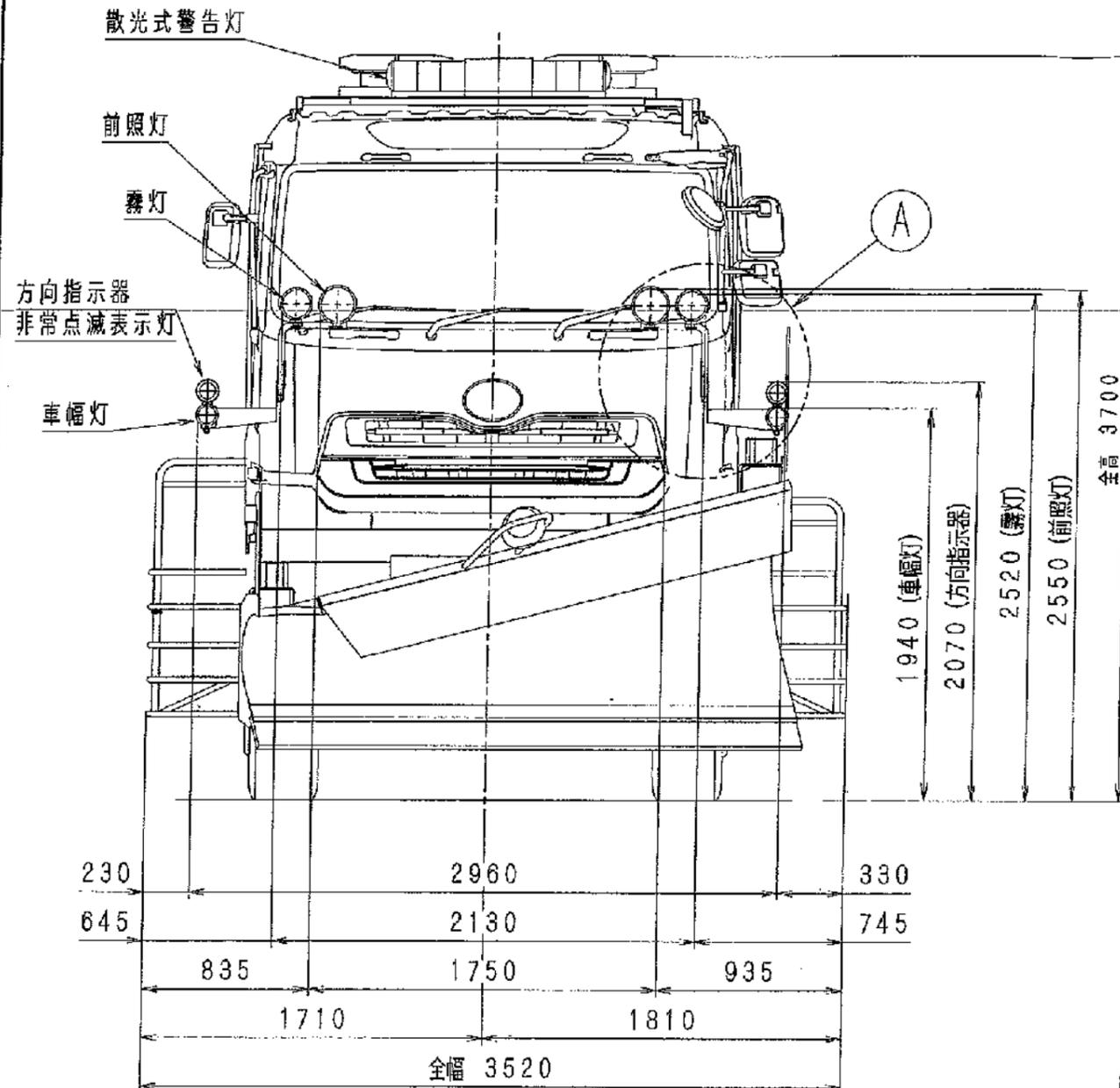
側面に付ける場合は、80mm角、4t以上は100mm角でゴシック体
 背面に付ける場合は、40mm角

図-2 道路維持作業用自動車(道路巡回車・標識車等)バンパー用縞模様

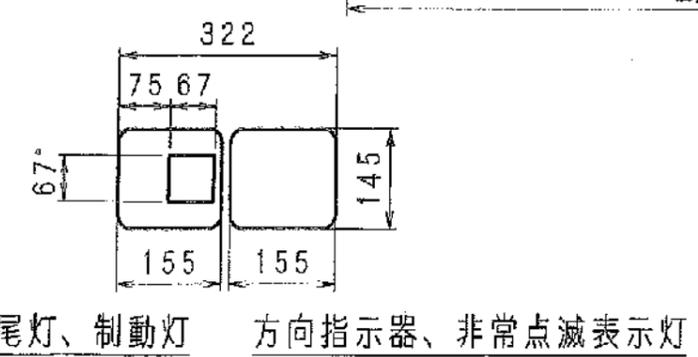


進行角可変プラウ，トラックグレーダ付除雪トラック外観四面図





A 部 詳 細



B 部 詳 細

名 称	性 能
前照灯	75W/70W
雾 灯	70W
車幅灯	5W