

仕 様 書

(総 則)

第1条 本仕様書は、広島高速道路公社が発注する「令和7年度 凍結防止剤（塩化ナトリウム・塩化カルシウム）調達」に適用する。

受注者は発注者の納入の指示により誠実に履行するものとする。

(契約期間)

第2条 1. 契約期間は契約締結の日から令和8年3月31日まで。

2. 納入開始日は発注者と受注者とが協議するものとし、受注者は令和7年11月28日までに確実に納入できる体制を確保すること。

(承諾図書)

第3条 受注者は、本契約の履行を確実にを行うため、契約締結後物品納入前に次の(1)から(5)までの項目を記載した図書を発注者に提出し、承諾を得ること。

(1) 凍結防止剤の規格 (2) フレキシブルコンテナの規格
(3) フレキシブルコンテナ充填計画 (4) 備蓄倉庫計画 (5) 輸送計画

(納入の期限)

第4条 前条にて承諾を得られた凍結防止剤の納入の指示は、発注者から受注者に別添物品納入指示書により適宜行うものとし、受注者は次の指定期間まで（発注者が指定期間以後の納期を指示した場合はその納期まで）に指定場所に納入すること。

塩化ナトリウム（1,000kg 詰め） 納入指示があった時間から 24時間以内。

塩化カルシウム（ 500kg 詰め） 納入指示があった時間から 120時間以内。

塩化カルシウム（ 25kg 詰め） 納入指示があった時間から 24時間以内。

なお、天災等不可抗力で納入時期が遅れる場合は、速やかに発注者と協議すること。

(凍結防止剤の規格)

第5条 1. 購入する凍結防止剤のうち塩化ナトリウムは、副産塩との混合使用を認めない。

2. 塩化ナトリウムは、1,000kg 詰めのフレコン（フレキシブルコンテナ、以下同じ。）入りとし、次の規格に適合しなければならない。

品 質	粒 度	品質および粒度試験方法
① 塩化ナトリウム 95%以上 ② 凍結防止剤飽和溶液換算の含有成分が水質汚濁防止法の排水基準のうち、表-4の基準に適合すること。 ③ 含水率(乾燥減量)3%以下 ④ 異物の混入、異臭、納入時の固結がないこと。	① 最大粒径 11.2mm 以下 ② 平均粒径 2.5mm ～ 4.5mm ③ 粒径の上限・下限 以下該当がそれぞれ 10%以下 (重量割合) 0.15mm 以下 8.00mm 以上	【品質試験】 ① 純度、含水率 塩試験方法 第5版((財)塩事業センター)による。 ② 有害物質 水質汚濁防止法で定める有害物質測定方法による。 【粒度試験】 塩試験方法 第5版((財)塩事業センター) または 化学製品のふるい分け試験方法(JIS K 0069) 乾式ふるい分け法による。

3. 塩化カルシウムは、粒状で、25kg 詰めの袋入り又は 500 kg 詰めフレコン入りとし、次の規格に適合しなければならない。

項 目	品質規格値	試験方法
① 凍結防止剤飽和溶液換算の含有成分が水質汚濁防止法の排水基準のうち、表－4 の基準に適合すること。	① 最大粒径 16mm 以下	【品質試験】 有害物質 水質汚濁防止法で定める有害物質測定方法による。 【粒度試験】 化学製品のふるい分け試験方法(JIS K 0069)乾式ふるい分け法による。
② 異物（粒径 7mm 以上の石等）の混入がないこと。 納入時に固結がないこと。	② 平均粒径 $2.36\text{mm} \leq D_{50} \leq 4.75\text{mm}$	
	③ 粒径の上限・下限 以下該当がそれぞれ 10%以下（重量割合） 0.6mm 以下 6.7mm 以上	

4. 凍結防止剤の規格について、品名、製造元又は生産地、品質規格を記載した品質証明書を提出すること。
5. 品質証明書の提出頻度は契約締結後速やかに提出する他、備蓄倉庫への凍結防止剤の納入量が専用船による場合 3,000 t になるごとに提出すること。
品質証明書は、日本国内の公的試験機関（大学等を含む）が発行する証明書とする。
6. 受注者は凍結防止剤の品質に疑義が生じ、発注者から物品の品質規格についての試験を指示された場合は、当該指示に従うこと。
また、試験完了後は品質証明書を速やかに発注者に提出すること。
なお、この試験に要する費用は受注者の負担とする。
7. 受注者は前項の試験の結果、2 項または 3 項の品質規格に適合しないと判明したものは、無償で直ちに交換すること。

（フレコンの規格）

第 6 条 1. 塩化ナトリウムを充填するフレコンは、JIS Z 1651（フレキシブルコンテナ）の規格に適合したもの、又はこれと同等の品質を有し、かつ、次に示す規格を満足すること。

（1）種 類：種類は、次のとおりとする。

用 途	本体材料	形 状
ワンウェイ用	織 布	円筒形

（2）充 填 荷 重：1,000 kg

（3）寸 法：直径 1,100mm（±100mm）、高さ 1,000mm（±100mm）

（4）材 料：本体 ラミネート加工 吊りベルト 4 本吊り

（5）設計積重ね段数：5 段（6 段積み）

（6）仕 様 図：別添図のとおり

2. 塩化カルシウムを充填するフレコンは、JIS Z 1651（フレキシブルコンテナ）の規格に適合したもの、又はこれと同等の品質を有し、かつ、次に示す規格を満足すること。

(1) 種類： 種類は、次のとおりとする。

用 途	本体材料	形 状
ワンウェイ用	織 布	円筒形

(2) 充 填 荷 重： 500 kg

(3) 寸 法： 直径 1,100mm (±100mm)、高さ 550mm (±100mm)

(4) 材 料： 本体 ラミネート加工 吊りベルト 4 本吊り

(フレコン充填計画)

第 7 条 1. 受注者は、フレコンへ規定充填荷重の凍結防止剤を充填するための方法を、承諾図書に記載すること。

2. 充填量は規定充填荷重以上であること。

3. フレコン充填計画には、充填場所、充填方法、重量計測方法、仮保管場所での管理方法を記載し、工程写真を添付すること。

(備蓄倉庫計画)

第 8 条 1. 受注者は、凍結防止剤を安定供給できる備蓄倉庫を確保しなければならない。
なお、安定供給可能な備蓄倉庫であれば、専用倉庫でなくても良い。

2. 備蓄倉庫計画には、備蓄倉庫の住所、位置図、倉庫の平面図、最大備蓄可能数量、備蓄庫の現況写真、登記簿又は賃借契約書等（写）等、管理体制、保管方法を記載すること。

(輸送計画)

第 9 条 輸送計画には、製造又は輸入元から備蓄倉庫までの輸入体制、備蓄倉庫から納入先までの運搬体制、運搬の経路、連絡体制、緊急時の対応等を記載すること。

(納入場所、購入予定数量及び納入条件)

第 10 条 1. 凍結防止剤種類別の納入場所、購入予定数量及び納入条件は、次のとおり。

塩化ナトリウム (1,000kg 詰 フレコン入り) 表－ 1 参照

塩化カルシウム (500kg 詰 フレコン入り) 表－ 2 参照

塩化カルシウム (25kg 詰 袋入り) 表－ 3 参照

2. 発注者が予定している凍結防止剤の購入予定数量は、気象変動により増減する不確定なものであることから、契約締結後の購入予定数量を担保とした契約単価の変更協議は行わない。

3. 納入した時は受注者が発行した納品書を発注者に提出すること。

(その他)

第 11 条 この仕様書に定めない事項については、必要に応じて発注者と受注者が協議して定める。

表－１（第４条、第１０条関係）

塩化ナトリウム（1,000kg 詰 フレコン入り）				
納 入 地	所 在 地	購入予定数量(袋) 注) 1	日当り最大購入量 注) 2	納入条件 注) 3、4
広島高速１号線 馬木管理基地	広島市東区 馬木町洗川 2292-1	2 1 1	24	・車上渡し
広島高速２号線 府中料金所付近高架下地	広島県安芸郡府中町 大須一丁目地内		24	・車上渡し
広島高速４号線 沼田管理基地	広島市安佐南区 大塚東町 1932		8	・車上渡し
合 計		2 1 1	－	

表－２（第４条、第１０条関係）

塩化カルシウム（ 500kg 詰 フレコン入り）			
納 入 地	所 在 地	購入予定数量(袋) 注) 1	納入条件
広島高速２号線 府中料金所付近高架下地	広島県安芸郡府中町 大須一丁目地内	3 0	車上渡し
合 計		3 0	

表－３（第４条、第１０条関係）

塩化カルシウム（ 25kg 詰 袋入り）			
納 入 地	所 在 地	購入予定数量(袋) 注) 1	納入条件
広島高速道路公社 本社	広島市東区温品 1-8-23	5	なし
広島高速１号線 都市高速広島東料金所	広島市東区 福田町高山 4375	5	なし
広島高速１号線 馬木管理基地	広島市東区 馬木町洗川 2292-1	3 0	なし
広島高速３号線 宇品管理基地	広島市南区 宇品海岸 3-3-4	2 0	なし
広島高速４号線 沼田管理基地	広島市安佐南区 大塚東町 1932	2 0	なし
合 計		8 0	

注) １：購入予定数量（過年度平均）は見込みであり、気象変動等により増減する。

２：１日当り最大購入量は過年度の実績に基づくものであり、増加することがある。

３：納入条件は引き渡し方法を示す。

４：納入する凍結防止剤の平均粒径及び粒径分布の決定にあたっては発注者の承諾を得ること。

表-4 (第5条関係)

有 害 物 質 の 種 類	許 容 限 度
カドミウム及びその化合物	カドミウム 0.1 mg/l
シアン化合物	シアン 1.0 mg/l
有機燐化合物（パラチオン、メチルパラチオン、メチルジメトンおよびE P Nに限る）	1.0 mg/l
鉛及びその化合物	鉛 0.1 mg/l
六価クロム化合物	六価クロム 0.5 mg/l
砒素及びその化合物	砒素 0.1 mg/l
水銀及びアルキル水銀その他の水銀化合物	水銀 0.005 mg/l
アルキル水銀化合物	検出されないこと
ポリ塩化ビフェニル	0.003 mg/l
チウラム	0.06 mg/l
シマジン	0.03 mg/l
チオベンカルブ	0.2 mg/l
セレン及びその化合物	セレン 0.1 mg/l
ほう素及びその化合物	ほう素 10.0 mg/l
ふっ素及びその化合物	ふっ素 8.0 mg/l
アンモニア、アンモニウム化合物、亜硝酸化合物及び硝酸化合物	アンモニア性窒素に 0.4 を乗じたもの、亜硝酸性窒素及び硝酸性窒素の合計量 100 mg/l

物品納入指示書

[illegible]

包装袋仕様図（ワンウェイフレコンパック）

品 名	凍結防止剤 (塩化ナトリウム)			
寸 法	1 t 詰：φ1100×1000H			
原 反	1500DL－1730－B ベージュ色 ラミネート加工 0.04mm			
NO	部品名	材質	数	備考
①	注入口	P E	1	1000DL
②	しめ紐	P P	1	20W
③	ベルト補強	P P	2	1500DL
④	ベルト	P P	1	70W
⑤	つり紐	P P	4	40W
⑥	補強テープ	P P	4	40W
⑦	補強布	P P	4	1500DL
⑧	本体	P P	1	1500DL
⑨	固定ロープ	P P	1	8φ
⑩	排出円	P P	1	1500DL
積重ね段数		設計積重ね段数－5 (6 段積)		

