広島県凍結防止剤購入仕様書

1　総則

本仕様書は、広島県東部建設事務所（三原支所）が実施する除雪作業に使用する凍結防止剤（塩化ナトリウム、塩化カルシウム）の購入について適用する。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。

なお、この仕様書に明記されていない事項については、発注者と受注者とが協議のうえ決定するものとする。

2　凍結防止剤の規格

・購入する凍結防止剤は塩化ナトリウム、塩化カルシウムとし、副産塩との混合使用を認めない。

（1）塩化ナトリウム

品　　質	粒　度	品質及び粒度試験方法
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１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。 ⑤納入時において、県の行う固形剤散布等の雪氷作業に支障のない状態であること。	①最大粒径 11.2㎜ 以下 ②平均粒径 0.15㎜～7.0㎜ ③粒径の上限・下限 8.0㎜ 以上及び 0.15㎜ 以下が重量割合でそれぞれ 10%以下	【品質試験】 ① 純度、含水率 ・「塩試験方法 第５版」(2019 年７月 (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」(2019 年７月 (財)塩事業センター)、または、JIS K 0069「化学製品のふるい分け試験方法」における乾式ふるい分け法による。

（2）塩化カルシウム

品　　質	粒　度	品質及び粒度試験方法
①塩化カルシウム純度 72% 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１の基準に適合すること。 ③異物の混入、異臭、納入時の固結がないこと。 ④納入時において、県の行う固形剤散布等の雪氷作業に支障のない状態であること。	①平均粒径 1㎜ 以上 6㎜ 程度以下 ②粒径の下限 2㎜未満が重量割合で15%以下 粒状であり作業性がよいこと。 なお、発注機関によりフレーク状の指示がある場合はこの限りではない。	【品質試験】 ①純度、含水率 ・ 食品衛生法、第５章　食品添加物公定書による。 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」(2019 年７月 (財)塩事業センター)、または、JIS K 0069「化学製品のふるい分け試験方法」における乾式ふるい分け法による。

・受注者は、凍結防止剤の納入にあたっては、あらかじめ品名、製造元または生産地、品質規格を記載した品質証明書（試験に用いた検体の代表的な粒度状況写真を添付したもの）を、発注者に提出しなければならない。

・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。

・受注者は、凍結防止剤の品質に疑義が生じ、発注者より物品の品質規格についての試験を指示された場合は、当該指示に従わなければならない。また、試験完了後は品質証明書を速やかに発注者に提出しなければならない。

なお、試験に要する費用は受注者の負担で行うものとする。

・納入された凍結防止剤について、別途契約を行う除雪業務、凍結防止剤散布業務において、散布を行う際に、疑義が生じた場合は、発注者が粒度試験を行うこととする。なお、この試験に要する費用は発注者の負担とする。

また、この粒度試験の結果、仕様書に規定する、範囲を超えた場合は、受発注者で協議を行い、同時期に納入されたものを取り換えることとする。

表１

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 0.03 mg/l
シアン化合物	シアン 1 mg/l
有機燐化合物(パラチオン、メチルパラチオン、メチルジトメン及びＥＰＮに限る。)	1 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 0.2 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
ＰＣＢ	0.003 mg/l
チラウム	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 mg/l
ふっ素及びその化合物	ふっ素 8 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

３　フレコン及び 25kg 用包装袋の規格

・凍結防止剤は、１ｔ又は 500kg 詰めのフレコン（フレキシブルコンテナ）及び 25kg 用包装袋に詰められたもので、次の規格に適合しなければならない。

・凍結防止剤のフレコンは、ＪＩＳ　Ｚ　１６５１（フレキシブルコンテナ）の規格に適合したもの、またはこれと同等の品質を有するものとするほか、次に示す規格を満足するものでなければならない。

①種　　類　：種類は、次のとおりとする。

用　途	本体材料	形　状
ワンウエイ用	織　布	円筒形

②充　填　荷　重　：１ｔ及び 500kg

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

500kg 詰　：直径 1,100㎜（±100㎜）、高さ　　550㎜（±100㎜）

④材　　料　：本体 ラミネート加工 吊りベルト又は吊りロープ４本吊り

・凍結防止剤の 25kg 用包装袋は、ＪＩＳ　Ｚ　１５３４（重包装用ポリエチレン袋）の規格に適合したもの、またはこれと同等の品質を有するものとし、包装袋の厚さは、0.16㎜以上 0.25㎜未満とする。

４　納入場所、購入予定数量及び納入条件

・納入場所、購入予定数量及び納入条件は、表２のとおりとし、納入条件に示す引き渡し方法により凍結防止剤を納入するものとする。

・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ものであり、受注者はその購入予定数量を担保とし契約単価の変更を協議することはできない。

①　購入予定数量

・塩化ナトリウム　25 kg入り袋　7,440 袋（186ｔ）

・塩化カルシウム　25 kg入り袋　　120 袋（　3ｔ）

② 納入場所

広島県東部建設事務所三原支所庁舎及び管内の支持する場所（8 箇所）
（表 2 のとおり）

表２

納入場所	所　在　地	フレコン、包装袋種類	購入予定数量（t）　注）1	納入条件 注）2
東部建設事務所三原支所	三原市円一町二丁目 4-1	25kg 袋	塩化ナトリウム：56 塩化カルシウム：3	荷下ろし
世羅町役場	世羅郡世羅町西上原 123-1	25kg 袋	塩化ナトリウム：１３０	荷下ろし
A 社	世羅郡世羅町東神崎			
B 社	世羅郡世羅町賀茂			
C 社	世羅郡世羅町黒川			
D 社	世羅郡世羅町宇津戸			
E 社	世羅郡世羅町宇津戸			
F 社	尾道市御調町白太			
合　　計			１８９	

注）１：購入予定数量は、気象変動等により増減する。
２：納入条件は、引き渡し方法を示す
３：令和８年度の業者未定のため、令和７年度の業者情報（一部）を参考例示したものである。
未定の業者は契約後、決まり次第別途通知する。

③ 納入条件

・指定場所への荷下ろし
・納入場所がやむ得ない場合、変更等になる。
・25 ㎏入り袋を１ｔフレコンに詰め、40 袋ずつに分けた状態で引き渡しすること。