

## 1. 公募した技術

道路トンネル非常用施設(自動通報設備)

## 2. 比較対象技術

技術名称	NETIS番号	応募者名
熱画像検知式自動通報設備	今後登録予定	(株)創発システム研究所
カメラ画像による火災検知システム(仮)	今後登録予定	ホーチキ(株)

## 3. 性能評価項目及び試験方法

別紙1－1のとおり

## 4. 技術比較表の公表

試験結果等を取りまとめた技術比較表を、別紙－2のとおり公表する

性能種別	性能評価項目		性能評価指標	要求水準	性能評価	試験方法・条件	備考
	項目	内容					
①道路トンネル非常用施設(自動通報設備)の新技术	基本性能	A-1 機能	検知機能	・トンネル内における火災を自動的に検知できる	—	—	・B-1 検知精度で確認する。
			通報機能	・トンネル内で検知した火災を、管理所等へ通報できる	—	—	・応募時の申請書類等で確認する。
		A-2 耐久性	耐久性能	・火災検知器の使用環境下で正常に動作する耐久性能を有する	資料-2による	—	—
	A-3 機器等の設置方法	設置位置	・建築限界を侵さないこと ・維持管理等作業に支障とならないこと	—	—	—	・応募時の申請書類等で確認する。 ・必要に応じて、現場試験時に設置位置を確認する。
		配置	・火災を正確に検知できる配置間隔であること	—	—	—	・応募時の申請書類等で確認する。 ・必要に応じて、現場試験時に配置を確認する。
		設置方法	・二重落下防止の対策が施されたM8以上のボルトナットにより設置すること、又はそれと同等以上の二重落下防止対策ができること	—	—	—	・応募時の申請書類等で確認する。 ・必要に応じて、現場試験時に設置方法を確認する。
火災検知性能	B-1 検知精度	火災時に発生する熱、光、煙のいずれかを検知(※熱、光、煙のうち、複数を検知する方式も可とする)	・排気ガスや換気流等に影響されず、火災の初期段階を的確に検知できる	0.5m <sup>2</sup> 火皿、2リットルのガソリン火災を30秒以内に検知すること	動作するまでの時間が短く、誤動作が無い方が高性能	<p>【a. 火災検知の試験方法】 国土交通省『機械工事施工管理基準(案)』(令和2年3月)第2編 設備別編 第5章トンネル換気・非常用施設 第5節 火災検知器に準じた試験により確認する。</p> <p>【b. 火災検知精度(誤検知、未検知※)の試験方法】                      &lt;試験方法1&gt; NEXCO『トンネル非常用設備 通報機器 標準仕様書 検査方案書』(令和元年7月)第2章 検査内容 2-1 機器完成時検査(以下、「NEXCO基準」という)の不動作性能に関する試験結果を提出してもらい確認する。                      &lt;試験方法2&gt; NEXCO基準以外の不動作性能の試験結果がある場合、提出してもらい確認する。                      &lt;試験方法3&gt; 誤検知または検知を阻害する条件を含んだ現場実証試験方法の提案が応募者からあり、発注者が提供するフィールドで試験が可能と判断した場合は、現場実証試験を行い性能を確認する。</p> <p>※誤検知:火災でないものを誤って検知してしまうこと                      未検知:火災であるものを見逃して検知できないこと</p>	
経済性	C-1 製品費用	火災を検知する製品本体の費用	延長3,000m、対向2車線のトンネルに設置する台数分の製品費用	—	—	—	・応募時の申請書類等で確認する。
	C-2 工事費	設置費用	延長3,000m、対向2車線のトンネルでの設置費用	—	—	—	・応募時の申請書類等で確認する。
	C-3 維持管理費	維持管理費用	延長3,000m、対向2車線のトンネルでの点検費用と頻度	—	—	—	・応募時の申請書類等で確認する。

※各性能評価項目の要求水準、性能評価等は、資料-2に示す。

※記載にない性能については、現場での必要に応じて、求める性能の内容・程度を判断する。

「道路トンネル非常用施設(自動通報設備)」の性能評価項目及び試験方法②

性能種別	性能評価項目		性能評価指標	要求水準	性能評価	試験方法・条件	備考
	項目	内容					
②従来の道路トンネル非常用施設(自動通報設備)を補完し火災検知精度を向上させることができる技術	基本性能	A-1 機能	検知機能	従来技術の検知精度を向上することができること	—	—	・B-1 検知精度で確認する。
		A-2 耐久性	耐久性能	・道路トンネルでの使用環境下で正常に動作する耐久性能を有する	資料-2による	—	・国土交通省『機械工事施工管理基準(案)』(令和2年3月)第2編 設備別編 第5章 トンネル換気・非常用施設 第5節 火災検知器 の耐久性能に関する試験結果を提出してもらい確認する。 ・上記基準(案)により耐久性能の確認ができない技術については、その技術に関連する国土交通省制定の基準・仕様書等に基づいて、性能を確認する。
		A-3 機器等の設置方法	設置位置	・建築限界を侵さないこと ・維持管理等作業に支障とならないこと	—	—	・応募時の申請書類等で確認する。 ・必要に応じて、現場試験時に設置位置を確認する。
			配置	・火災を正確に検知できる配置間隔であること	—	—	・応募時の申請書類等で確認する。 ・必要に応じて、現場試験時に配置を確認する。
		設置方法	・二重落下防止の対策が施されたM8以上のボルトナットにより設置すること、又はそれと同等以上の二重落下防止対策ができること	—	—	・応募時の申請書類等で確認する。 ・必要に応じて、現場試験時に設置方法を確認する。	
	火災検知の補完性能	B-1 検知精度	従来技術の火災検知精度を向上させるための性能	従来技術の検知精度を向上することができること	—	—	【b. 火災検知精度(誤検知、未検知※)の試験方法】 〈試験方法1〉 NEXCO『トンネル非常用設備 通報機器 標準仕様書 検査方案書』(令和元年7月) 第2章 検査内容 2-1 機器完成時検査(以下、「NEXCO基準」という)の不動作性能に関する試験結果を提出してもらい確認する。 〈試験方法2〉 NEXCO基準以外の不動作性能の試験結果がある場合、提出してもらい確認する。 〈試験方法3〉 誤検知または検知を阻害する条件を含んだ現場実証試験方法の提案が応募者からあり、発注者が提供するフィールドで試験が可能と判断した場合は、現場実証試験を行い性能を確認する。  ※誤検知:火災でないものを誤って検知してしまうこと 未検知:火災であるものを見逃して検知できないこと
	経済性	C-1 製品費用	製品本体の費用	延長3,000m、対向2車線のトンネルに設置する台数分の製品費用	—	—	・応募時の申請書類等で確認する。
		C-2 工事費	設置費用	延長3,000m、対向2車線のトンネルでの設置費用	—	—	・応募時の申請書類等で確認する。
		C-3 維持管理費	維持管理費用	延長3,000m、対向2車線のトンネルでの点検費用と頻度	—	—	・応募時の申請書類等で確認する。

※各性能評価項目の要求水準、性能評価等は、資料-2に示す。

※記載にない性能については、現場での必要に応じて、求める性能の内容・程度を判断する。