

# 浸水センサ共通仕様（改定案）

令和8年3月

浸水センサ共通仕様改定案については、以下の方針で検討を進めた結果をとりまとめたものである。

- ・センサの設置の普及・拡大のために、調達者が公正な取引の中で一定の水準を満たしたセンサを選定する必要があることを踏まえ、必要基準・推奨基準を見直した。
- ・必要基準は、センサ購入・設置におけるセンサの製品として守るべき基準を定めたものであり、推奨基準は、必要基準に加えて一定の品質を担保する上で特殊なケース等に対応するために定めたものである。

項目	細項目	共通仕様に定めること	今回提示の共通仕様改定案			
			共通仕様（案）	必要基準	共通仕様（案）	推奨基準
1. 浸水センサシステム全般	(1) 機器の表示	ラベル			設置者名、センサIDや連絡先等を記載したラベルを貼る。	
	(2) 観測等の機能	浸水検知方法			<ul style="list-style-type: none"> <li>・浸水判定高さを超過した浸水が発生しシステムの浸水判定機構が、浸水と判定した場合に、速やかに共有サーバに送信できること。</li> <li>・浸水判定高さ以下になった場合は浸水が解消したことを共有サーバに送信できること（センサが稼働している場合）。</li> </ul>	—
		浸水判定高さに達した時刻から浸水センサが浸水センサ表示システム（国共有サーバ）まで「浸水」データを送る時間			国交省のサーバへの浸水時データの送信間隔：5分以上10分以下（浸水センサ表示システムでの画面表示が5分毎に更新されるため、通信は5分以上とする）	—
		死活監視			センサの通信が正常に稼働していることを1日1回確認可能であること。	浸水センサ（検知部）及びセンサの通信が正常に稼働していることを1日に1回確認可能であること
2. 浸水センサ、中継器、通信装置等の各共通性能	2-1 分離型	(1) 浸水センサ	要求性能	防水機能	IPX7相当以上	—
			(2) 浸水センサ計測部	要求性能	動作温度	-10℃～60℃
		電池寿命			3年以上（1日1回の死活監視と年間60回の通信を想定した電池寿命）	5年以上（1日1回の死活監視と年間60回の通信を想定した電池寿命）
		無線に関する通信性			製品に対する技術適合基準認証あるいは工事設計認証を有すること	—
		耐久性			製品に対するJIS相当による衝撃試験で確認された耐久性を有すること	—
		耐湿性			製品に対するJIS相当による高温多湿試験で確認された耐湿性を有すること	—
		避電性			—	—
		製品性能証明（試験成績）	上記に示す要求性能（防水性・耐久性・耐湿性）で規定した品質を確保した証明書を提出すること	—		
2. 浸水センサ、中継器、通信装置等の各共通性能	2-1 分離型	(3) 中継装置	要求性能	防水機能	防水機能のある収容箱への収納により屋外で利用可能であること	屋外で利用可能であること
				動作温度	-10℃～60℃	-20℃～60℃
				電源又は電池等	商用電源（100V）又は電池等で稼働する場合は電池寿命3年以上（1日1回の死活監視と年間60回の通信を想定した電池寿命）	—
				無線に関する通信性	製品に対する技術適合基準認証あるいは工事設計認証を有すること	—
				耐久性	製品に対するJIS相当による衝撃試験で確認された耐久性を有すること	—
				耐湿性	製品に対するJIS相当による高温多湿試験で確認された耐湿性を有すること	—
				避電性	商用電源（100V）を引き込む必要があるときは、誘電雷の予防・遮断機能を有すること	—
		製品性能証明（試験成績）	<ul style="list-style-type: none"> <li>・上記に示す要求性能（防水性・耐久性・耐湿性）で規定した品質を確保した証明書を提出すること</li> <li>・商用電源を引き込む必要のあるタイプのときは、上記に示す要求性能に加え避電性が確保された証明書を提出すること</li> </ul>	—		
		(4) 通信装置	要求性能	防水機能	防水機能のある収容箱への収納により屋外で利用可能であること	屋外で利用可能であること
				動作温度	-10℃～60℃	-20℃～60℃
				電源又は電池等	商用電源（100V）又は電池等で稼働する場合は電池寿命3年以上（1日1回の死活監視と年間60回の通信を想定した電池寿命）	—
				無線に関する通信性	製品に対する技術適合基準認証あるいは工事設計認証を有すること	—
				耐久性	製品に対するJIS相当による衝撃試験で確認された耐久性を有すること	—
				耐湿性	製品に対するJIS相当による高温多湿試験で確認された耐湿性を有すること	—
避電性	商用電源（100V）を引き込む必要があるときは、誘電雷の予防・遮断機能を有すること			—		
製品性能証明（試験成績）	<ul style="list-style-type: none"> <li>・上記に示す要求性能（防水性・耐久性・耐湿性）で規定した品質を確保した証明書を提出すること</li> <li>・商用電源を引き込む必要のあるタイプのときは、上記に示す要求性能に加え避電性が確保された証明書を提出すること</li> </ul>	—				

項目	細項目	共通仕様で定めること	共通仕様（案） 必要基準	共通仕様（案） 推奨基準
2. 浸水センサ、中継器、通信装置等の各共通性能	2-2 一体型 ※上記2-1 (2) ~ (4) が一つの躯体の中に集約されたセンサ機器	防水機能	IPX7相当以上	—
		動作温度	-10℃～60℃	-20℃～60℃
		電池寿命	3年以上（1日1回の死活監視と年間60回の通信を想定した電池寿命）	5年以上（1日1回の死活監視と年間60回の通信を想定した電池寿命）
		無線に関する通信性	製品に対する技術適合基準認証あるいは工事設計認証を有すること	—
		耐久性	製品に対するJIS相当による衝撃試験で確認された耐久性を有すること	—
		耐湿性	製品に対するJIS相当による衝撃試験で確認された耐久性を有すること	—
		避雷性	商用電源（100V）を引き込む必要があるときは、誘電雷の予防・遮断機能を有すること	—
		製品性能証明（試験成績）	・上記に示す要求性能（防水性・耐久性・耐湿性）で規定した品質を確保した証明書を提出すること ・商用電源を引き込む必要のあるタイプのときは、上記に示す要求性能に加え避雷性が確保された証明書を提出すること	—
3. 設置作業・点検基準	(1) 電波環境	通信エリア	利用する電波が通信可能であることを確認すること	—
	(2) 設置者・作業者の資格要件	設置者・作業者の資格要件	商用電源の工事をする場合は、第2種電気工事士を有すること	—
4. 収集サーバ～共有サーバの共通事項	送信基準	通信プロトコル	Web API (HTTPS)	—
		データフォーマット	JSON	—
		送信内容（観測データ）	・送信内容（観測データ） ・センサ管理者コード(5桁) ・センサID ・センサメーカーコード(3桁) ・観測日付、時刻（浸水が開始した時刻、浸水検知時刻） ・浸水状況「0:浸水なし, 1:浸水あり」 ・センサステータス：機器状態コード、センサ固有状態コード、バッテリー情報等 ⇒機器状態コードは「0:正常, 1:センサ異常」等の定数値で詳細内容はセンサ固有状態コードで確認可能とする。	—
		通信回線	インターネット	—
5. 観測データの共有方法	(1) 送信タイミング	送信タイミング	浸水判定されている期間又は死活監視時に送信	—
	(2) 通信間隔	国交省サーバへの通信間隔	・浸水時データの送信間隔：5分以上10分以下 （浸水センサ表示システムでの画面表示が5分毎に更新されるため、通信は5分以上とする） ・浸水が解消してから3回浸水なしの観測データを共有サーバに送信する ・死活監視時データ送信間隔：おおむね1日1回（「浸水なし」データを送信）	—