新技術を活用した屋外貯蔵タンクの効果的な予防保全
に関する調査検討報告書（案）

令和 7 年 3 月

新技術を活用した屋外貯蔵タンクの効果的な予防保全に関する調査検討会

目 次

第1章 調査検討の概要	1
1. 1 調査検討の目的	3
1. 2 調査検討事項	3
1. 3 検討体制	3
1. 4 検討経過	4
第2章 検討の背景	5
2. 1 現行法令規定と各種試験方法	7
2.1.1 タンク底部の溶接部検査	7
2.1.2 磁粉探傷試験の原理と特徴	7
2.1.3 浸透探傷試験の原理と特徴	8
2. 2 渦電流探傷試験	9
2.2.1 渦電流探傷試験の原理と特徴	9
2.2.2 渦電流探傷試験のニーズ	10
2.2.3 渦電流探傷試験に関する JIS	10
2.2.4 令和5年度までの ECT の検討調査	11
第3章 渦電流探傷試験の導入に関する課題と対応	17
3. 1 特定屋外貯蔵タンクへの ECT 導入に向けた課題への対応	19
3.1.1 底部溶接部検査に関する技術的な検証	19
3.1.2 ECT の作業従事者に求められる資格	20
3.1.3 現場作業時等における留意事項の確認	21
3. 2 検証試験計画	22
3.2.1 室内試験	22
3.2.2 現地試験	26
第4章 検証試験結果	29
4. 1 室内試験	31
4. 2 現地試験	37
第5章 ECT の導入に関する検討	40
5. 1 ECT 導入時における留意事項	41
5. 2 その他の課題に対する検討	41
5.2.1 ECT 作業従事者に求められる技能	41
5.2.2 試験結果の記録について	42
5. 3 まとめ	42
5.3.1 まとめ	42
5.3.2 今後の課題	42