

# 電力土木\_2014(H26)

Ⅱ－１－３ 電力土木施設の建設・施工及び保守・点検業務に関して、開発・実用化が図られつつある検査技術を1つ挙げ、開発目的、技術的特徴及び実用化に向けて克服すべき課題を述べよ。

|                               |   |   |   |   |   |   |   |    |   |   |   |   |   |
|-------------------------------|---|---|---|---|---|---|---|----|---|---|---|---|---|
| <u>(1) 開発・実用化が図られつつある検査技術</u> |   |   |   |   |   |   |   |    |   |   |   |   |   |
| 水                             | 中 | ド | ロ | ン | ( | R | O | V) | に | よ | る | 洋 |   |
| 上                             | 風 | 車 | の | 水 | 中 | 部 | 検 | 査  | 技 | 術 | を | 挙 |   |
| げ                             | る | 。 | こ | の | 技 | 術 | は | 、  | R | O | V | に |   |
| 取                             | り | 付 | け | た | 超 | 音 | 波 | 板  | 厚 | 計 | に | よ |   |
| り                             | 、 | 洋 | 上 | 風 | 車 | の | 基 | 礎  | 構 | 造 | 物 | の |   |
| 残                             | 存 | 板 | 厚 | を | 検 | 査 | す | る  | も | の | で | あ |   |
| る                             | 。 |   |   |   |   |   |   |    |   |   |   |   |   |
| <u>(2) 開発目的</u>               |   |   |   |   |   |   |   |    |   |   |   |   |   |
| 現                             | 状 | の | 洋 | 上 | 風 | 車 | の | 水  | 中 | 部 | 検 | 査 |   |
| は                             | 、 | 潜 | 水 | 士 | が | 潜 | っ | て  | 実 | 施 | す | る |   |
| こ                             | と | が | 多 | く | 、 | 人 | 命 | 喪  | 失 | の | リ | ス |   |
| ク                             | を | 伴 | う | 。 | こ | の | た | め  | 、 | 水 | 中 | 構 |   |
| 造                             | 物 | の | 確 | 認 | 作 | 業 | を | 無  | 人 | 化 | す | る |   |
| こ                             | と | に | よ | り | 、 | 検 | 査 | を  | 安 | 全 | に | 実 |   |
| 施                             | す | る | こ | と | が | 技 | 術 | 開  | 発 | の | 目 | 的 |   |
| で                             | あ | る | 。 |   |   |   |   |    |   |   |   |   |   |
| <u>(3) 技術的特徴</u>              |   |   |   |   |   |   |   |    |   |   |   |   |   |
| 1                             | つ | 目 | の | 特 | 徴 | は | 、 | 洋  | 上 | 風 | 車 | の |   |
| デ                             | ッ | キ | や | 船 | 上 | か | ら | R  | O | V | を | 操 |   |
| 作                             | し | て | リ | ア | ル | タ | イ | ム  | な | 映 | 像 | に | よ |
| り                             | 、 | 安 | 全 | か | つ | 迅 | 速 | な  | 検 | 査 | を | 可 |   |
| 能                             | に | す | る | こ | と | で | あ | る  | 。 |   |   |   |   |
| 2                             | つ | 目 | の | 特 | 徴 | は | 、 | R  | O | V | で | 撮 |   |
| 影                             | し | た | 映 | 像 | を | イ | ン | タ  | ー | ネ | ッ | ト |   |
| 回                             | 線 | で | 陸 | 地 | に | 送 | れ | る  | こ | と | で | あ |   |
| る                             | 。 | こ | れ | に | よ | り | 、 | 板  | 厚 | 測 | 定 | の |   |
| 様                             | 子 | を | 検 | 査 | 員 | が | 遠 | 隔  | 臨 | 場 | で | き |   |
| る                             | 。 |   |   |   |   |   |   |    |   |   |   |   |   |
| <u>(4) 克服すべき課題</u>            |   |   |   |   |   |   |   |    |   |   |   |   |   |
| 板                             | 厚 | 検 | 査 | を | 行 | う | 前 | 作  | 業 | と | し | て |   |
| 、                             | 高 | 圧 | 洗 | 浄 | 機 | を | R | O  | V | に | 取 | り |   |
| 付                             | け | 、 | 海 | 洋 | 生 | 物 | の | 除  | 去 | 作 | 業 | を |   |
| 行                             | う | 。 | し | か | し | 、 | 高 | 圧  | 洗 | 浄 | 機 | の |   |
| 水                             | 流 | に | よ | り | 、 | R | O | V  | の | 操 | 作 | 性 |   |
| が                             | 著 | し | く | 悪 | 化 | す | る | た  | め | 、 | 作 | 業 |   |
| に                             | 時 | 間 | が | か | か | る | 。 | よ  | っ | て | 、 | 海 |   |
| 洋                             | 生 | 物 | の | 除 | 去 | 作 | 業 | の  | 効 | 率 | 化 | が |   |
| 課                             | 題 | で | あ | る | 。 | 具 | 体 | 的  | に | は | 、 | ス |   |
| ラ                             | ス | タ | の | 改 | 良 | に | よ | る  | R | O | V | の |   |
| 操                             | 作 | 性 | 向 | 上 | や | 、 | 海 | 洋  | 生 | 物 | が | 付 |   |
| 着                             | し | に | く | い | 塗 | 料 | の | 開  | 発 | 等 | で | あ |   |
| る                             | 。 |   |   |   |   |   |   |    |   |   |   | 以 |   |
|                               |   |   |   |   |   |   |   |    |   |   |   | 上 |   |