

不適切な対応に関する要因および再発防止対策について

- 北上東線の新設工事および上ノ山線の鉄塔建替工事において確認された不適切な対応について、関係者に対する聞き取りなどを行い、5つの不適切な対応を特定するとともに、背後要因を整理・分析。
- 背後要因を整理・分析した結果、導き出された7つの要因を踏まえ、「技術者倫理意識のさらなる強化、法令・保安規程遵守意識の向上」など、9つの再発防止対策を策定。
- このほか、全社大の再発防止対策として、全社および企業グループ会社に対して、今回の不適切な対応に至った要因・再発防止対策を周知するとともに、技術部門共通で実施している「技術者倫理教育」の実施内容を見直すなど、「技術者倫理意識の向上」および「企業倫理・法令遵守の徹底」、「類似の不適切事案の未然防止」に継続して取り組んでいく。

1. 5つの不適切な対応と背後要因 ※背後要因の [ ] は要因および再発防止対策に対応

(1) 【事案1】送電鉄塔の基礎据付時における不適切な対応

(北上東線新設工事：平成28年7月～8月)

【不適切な対応①】マニュアル規定事項からの逸脱	
内容	<ul style="list-style-type: none"> <li>送電鉄塔の基礎据付時において、工事施工会社から提出された送電鉄塔の基礎据付寸法が社内検査マニュアルに定める判定値（以下、「判定値」という）を超過していた際に、マニュアルに定められた「再施工・手直し等」の対応をとらず、次工程である鉄塔組立を工事施工会社に指示したこと。</li> </ul>
主な背後要因	<ul style="list-style-type: none"> <li>再施工時の工期やコストを考慮し、次工程に進めることを優先しており、社内検査マニュアルが保安規程につながる重要な保安上のルールを定めている文書であるとの意識が不足していた。[A]</li> <li>社内検査マニュアルは、施工検査において判定値を超過した際の対応方法について、記載が不足していた。[B]</li> <li>施工環境を十分考慮しておらず、工事において大規模な手戻りを生じさせないための、設計・施工ノウハウの共有化が不足していた。[C]</li> <li>技術的な問題が発生した際に、上位機関に相談する窓口を設置していたが、有効に活用されなかった。[D]</li> <li>判定値を超過した際の処理の承認権限者が課長であったため、上長（工事実施事業所の所長）が関与できなかった。[E]</li> </ul>
【不適切な対応②】検査記録の書き換え指示	
内容	<ul style="list-style-type: none"> <li>当社社員から工事施工会社に対し、送電鉄塔基礎据付寸法の検査記録を測定値ではなく、社内検査マニュアルに定める判定値に収まる値に書き換えるよう指示していたこと。</li> </ul>
主な背後要因	<ul style="list-style-type: none"> <li>「数値の改ざんは絶対に行わない」という技術者として有すべき倫理観が不足していた。[A]</li> <li>工事会社が工事関係者以外に相談できる手段はあったが、有効に活用されなかった。[F]</li> </ul>

(2) 【事案2】送電線の運用開始時に実施する社内総合検査における不適切な対応

(北上東線新設工事：平成29年10月)

【不適切な対応③】不適切報告	
内容	<ul style="list-style-type: none"> <li>送電線完成後、運用を開始する際に必要となる社内総合検査において、当社社員は送電鉄塔の基礎据付寸法について、測定値ではなく、判定値に収まる値を報告したこと。</li> </ul>
主な背後要因	<ul style="list-style-type: none"> <li>管理職（副長）・担当者とも、設備保安上のリスクがないことを理由に、運用開始予定日に間に合わせることを優先させており、技術者として有すべき倫理観が不足していた。[A]</li> <li>社内検査マニュアルは、総合検査が不合格になった際の対応方法について、記載が不足していた。[B]</li> <li>検査判定者（支店送電部長）は、不適切な対応を想定していなかったため、検査の判定を的確に行うという、本来の役割を果たせなかった。[E]</li> </ul>
【不適切な対応④】報告遅延	
内容	<ul style="list-style-type: none"> <li>不適切な対応を認知したにもかかわらず、速やかに上位職や上位機関に報告しなかったこと。</li> </ul>
主な背後要因	<ul style="list-style-type: none"> <li>上長（課長）は、管理職（副長）より、自主保安に係る不適切な対応を行ったことについて報告を受けたにもかかわらず、自分の責任の範囲内で収めようと考えており、管理職としての倫理観が不足していた。[A]</li> </ul>

(3) 【事案3】送電鉄塔の中間検査における不適切な対応（上ノ山線鉄塔建替工事：平成26年4月）

【不適切な対応⑤】検査記録虚偽記載	
内容	<ul style="list-style-type: none"> <li>送電鉄塔の基礎据付後に実施した中間検査において、当社社員は、送電鉄塔の基礎据付寸法の測定値が社内検査マニュアルに定める判定値を超過していたにもかかわらず、判定値に収まる値を記載し、社内に報告したこと。</li> </ul>
主な背後要因	<ul style="list-style-type: none"> <li>工事担当者は、工程を進めることを優先し検査記録の虚偽記載をしており、「数値の改ざんは絶対に行わない」という技術者として有すべき倫理観が不足していた。[A]</li> <li>担当者1人だけで測定値の読みと記録を実施できるなど、検査品質の管理が工事担当者の裁量に委ねられていた。[E]</li> <li>検査の測定誤り等を想定し、防ぐための手当てが十分ではなかった。[G]</li> </ul>

2. 不適切な対応に至った要因（背後要因を踏まえた要因抽出）

人の資質と組織の体質に係わるもの	A. 技術者としての倫理観、および保安規程と社内検査マニュアルの関係性の認識が不足していた。
組織の体質に係わるもの	B. 社内検査マニュアルの記載が不足していた。 C. 設計や施工ノウハウの共有化が不足していた。 D. 技術的な問題が発生した際の相談窓口が有効に活用されなかった。
仕組みに係わるもの	E. 不適切な測定に対する牽制が働かなかった。 F. 工事会社が工事関係者以外に相談できる手段について、有効に活用されなかった。 G. 検査における測定誤り等を防ぐ手当てが十分ではなかった。

3. 再発防止対策

人の資質と組織の体質を高める取り組み	A. 技術倫理意識のさらなる強化、法令・保安規程遵守意識の向上 <ul style="list-style-type: none"> <li>送電部門教育を通じた技術者倫理意識のさらなる強化</li> <li>送電部門教育を通じた法令・保安規程遵守意識の向上</li> </ul>
組織の体質を高める取り組み	B. 社内検査マニュアルの見直しと周知 <ul style="list-style-type: none"> <li>架空送電線路社内検査マニュアルの改訂</li> </ul> C. 建設工事トラブル事例等に関する共有化の拡大 <ul style="list-style-type: none"> <li>トラブル事例集の活用による施工品質の向上</li> </ul> <ul style="list-style-type: none"> <li>建設工事（送電線全般）に関するノウハウ集を活用した勉強会の実施</li> <li>技術情報交換会（新設）の定例実施による設計・施工技術の共有化</li> </ul> D. 技術相談窓口利用の活性化 <ul style="list-style-type: none"> <li>建設工事専門部署（送変電建設センター）による技術支援機能の利用促進</li> </ul>
仕組みづくり	E. 検査における牽制機能の強化 <ul style="list-style-type: none"> <li>施工検査不合格時における統括責任者の関与（ルール化）</li> <li>総合検査における検査判定者によるデータ確認の強化</li> <li>検査立会者による検査手順、検査品質確認作業の追加</li> <li>施工検査時における検査実施者と工事担当者の分離</li> </ul> F. 工事会社の声を吸い上げる活動の強化 <ul style="list-style-type: none"> <li>当社と工事会社間のさらなるコミュニケーション強化</li> <li>工事会社からの連絡ルート確保と企業倫理相談窓口の活用促進</li> </ul> G. 検査実施者への教育の強化 <ul style="list-style-type: none"> <li>送電部門教育を通じた社内検査品質の向上</li> </ul> H. 電気主任技術者の関与の充実 <ul style="list-style-type: none"> <li>送電部門教育を通じた技術者倫理意識の強化に対する指導・助言</li> <li>総合検査の検査判定者によるデータ確認の強化に対する指示・指導</li> </ul>
評価・改善	I. 再発防止対策の検証・評価および改善 <ul style="list-style-type: none"> <li>部門監査を通じた再発防止対策の有効性の継続的な検証と改善</li> <li>従業員意識調査を活用した倫理意識の検証</li> </ul>