

【公開版】

日本原燃株式会社	
資料番号	外竜巻 10 <u>R 5</u>
提出年月日	令和 <u>4</u> 年 <u>1</u> 月 <u>26</u> 日

設工認に係る補足説明資料

竜巻防護対策設備の強度計算書に関する

シャックルの許容限界について

1. 文章中の下線部は，R 4 から R 5 への変更箇所を示す。
2. 本資料（R 5）は，記載内容の適正化を図ったものである。

目 次

1. 概要	1
2. 保証値の設定経緯	1
3. 保証について	1
4. 参考文献	3

1. 概要

本資料は、再処理施設に対する第1回設工認申請（令和2年12月24日申請）のうち、以下の添付書類に示す竜巻防護対策設備の強度計算の方針を補足説明するものである。

- ・再処理施設 添付書類「VI-1-1-1-2-4-1 竜巻への配慮が必要な施設の強度計算の方針」
- ・再処理施設 添付書類「VI-1-1-1-2-5-1 竜巻への配慮が必要な施設の強度計算書」

本資料では、再処理施設の飛来物防護ネットで用いる防護ネットの構成部品であるシャックルの許容限界として、製造メーカーの保証値を採用する方針としていることから、保証値の設定について補足する。

なお、本資料で示すシャックルの許容限界に係る保証値については、今回申請以外の再処理施設に係る飛来物防護ネットに対しても適用するものである。

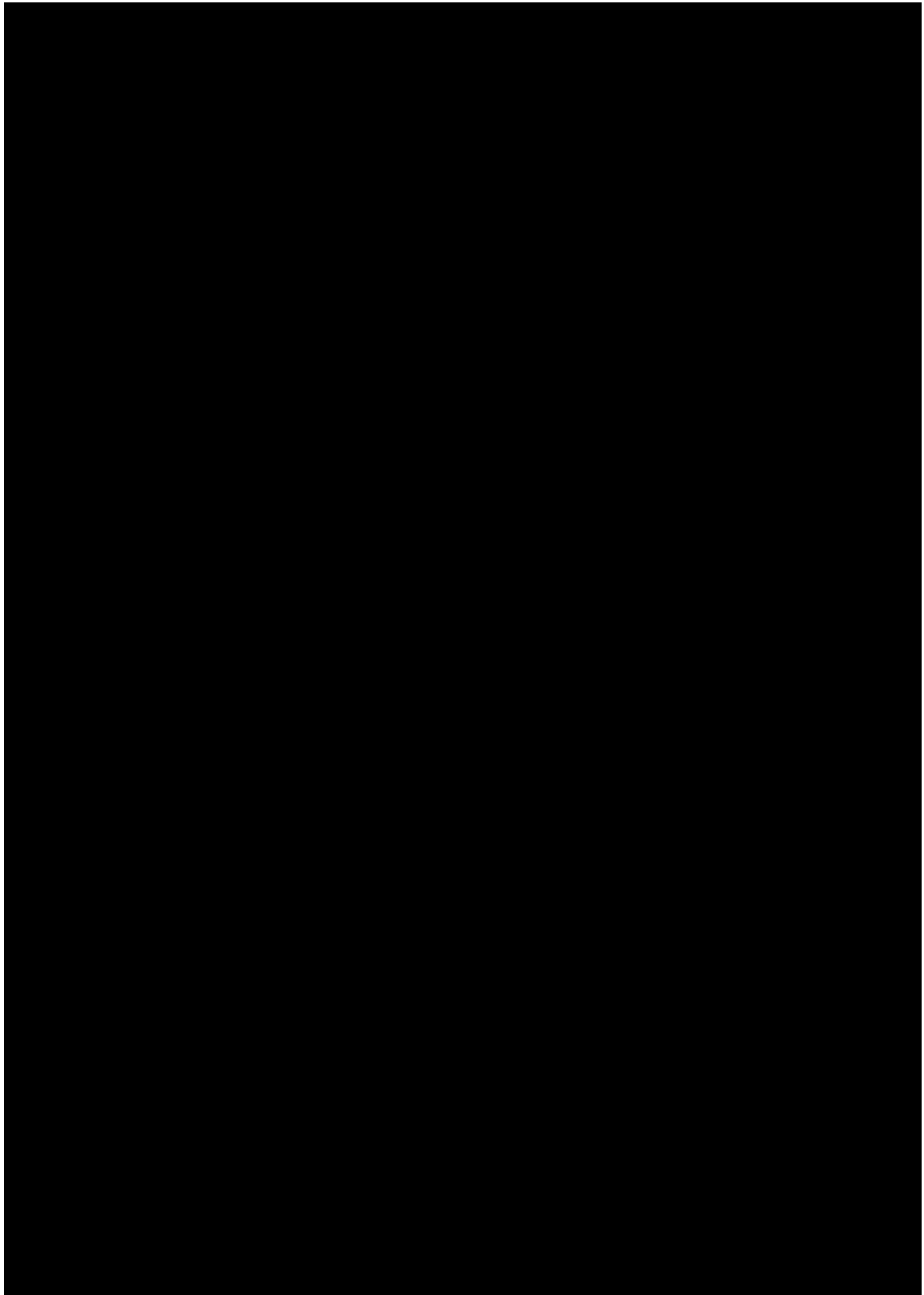
2. 保証値の設定経緯

防護ネットに用いるシャックルについては、発電炉や電力中央研究所報告書「高強度金網を用いた竜巻飛来物対策工の合理的な衝撃応答評価手法（総合報告：O01）」の実験と同様に高強度である「軽量シャックル」（K社製）の使用荷重8tタイプ（78.4kN）を採用している。

また、ネット寸法は出来るだけ大きい方が軽量化の観点でメリットがあるが、ネットの寸法が大きくなると飛来物の衝突時にシャックルに発生する引張荷重も増大するため、製造メーカーにてプルーフロード（使用荷重の2倍：156.8kN）で引張試験を実施し、この荷重を短期荷重に対する保証値として設定することで、ネット寸法の設定に幅を持たせることが可能となっている。

3. 保証について

上記シャックルの納品に際しては、製造メーカーより第3-1図に示す様な試験成績書が発行され、上記の保証値を担保するものとして残される。



第 3 - 1 図 メーカー試験成績書(例)

■²については、商業機密の観点から公開できません。

4. 参考文献

- ・高強度金網を用いた竜巻飛来物対策工の合理的な衝撃応答評価手法 総合報告：O01 平成28年3月 電力中央研究所