

これは IACS Common Structural Rules for Bulk Carriers July 2012, Corrigenda 1 に対する鋼船規則 CSR-B 編ばら積貨物船のための  
共通構造規則の一部改正です。

**鋼船規則 CSR-B 編**  
**ばら積貨物船用共通構造規則**  
**Corrigenda 1**

改正前					改正後					
<b>4章 設計荷重</b>					<b>4章 設計荷重</b>					
<b>付録 2 直接強度評価で考慮する標準積付状態</b>					<b>付録 2 直接強度評価で考慮する標準積付状態</b>					
表 1 BC-A 船で隔倉積状態において空倉となる貨物倉を考慮する場合の標準積付状態 (中央貨物倉を空倉とする)					表 1 BC-A 船で隔倉積状態において空倉となる貨物倉を考慮する場合の標準積付状態 (中央貨物倉を空倉とする)					
積付状態 <sup>a)</sup>	喫水	参考図	荷重ケース (設計波)				注記			
			後	中央	前	静水中縦曲げモーメント <sup>b)</sup>				
(省略)										
5	最大バラスト喫水状態 (3.2.3)	$T_{HB}$					R1	R1		4), 5)
							$M_{SW,H}$	$M_{SW,S}$		
(省略)										
積付状態 <sup>a)</sup>	喫水	参考図	荷重ケース (設計波)				注記			
			後	中央	前	静水中縦曲げモーメント <sup>b)</sup>				
(省略)										
5	最大バラスト喫水状態 (3.2.3)	$T_{HB}$					R1	R1	P1	4), 5)
							$M_{SW,H}$	$M_{SW,S}$	$M_{SW,C}$	
(省略)										

改正前	改正後																														
<p><b>6章 船体構造寸法</b></p> <p><b>3節 防撓材及び防撓パネルの座屈及び最終強度</b></p> <p><b>記号</b></p> <p style="text-align: center;">表1 修正係数 <math>F_1</math></p> <table border="1" style="width:100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width:20%;">固着条件</th> <th style="width:10%;"><math>F_1^{(2)}</math></th> <th style="width:70%;">防撓材の種類</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>両端スニップの防撓材</td> <td style="text-align: center;">1.00</td> <td></td> </tr> <tr> <td rowspan="4">両端が隣接する部材に有効に固着されている防撓材<sup>(1)</sup></td> <td style="text-align: center;">1.05</td> <td>平鋼</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">1.10</td> <td>バルブプレート</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">1.20</td> <td>山型鋼及び <math>T</math> 型鋼</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">1.30</td> <td>剛性の高い主要支持部材（例：二重底横桁）</td> </tr> </tbody> </table> <p>(1) 直接計算により正確な値を求めることができる。                  (2) 両端における防撓材が異なる場合の <math>F_1</math> は、それぞれの値の平均値を用いなければならない。</p>	固着条件	$F_1^{(2)}$	防撓材の種類	両端スニップの防撓材	1.00		両端が隣接する部材に有効に固着されている防撓材 <sup>(1)</sup>	1.05	平鋼	1.10	バルブプレート	1.20	山型鋼及び $T$ 型鋼	1.30	剛性の高い主要支持部材（例：二重底横桁）	<p><b>6章 船体構造寸法</b></p> <p><b>3節 防撓材及び防撓パネルの座屈及び最終強度</b></p> <p><b>記号</b></p> <p style="text-align: center;">表1 修正係数 <math>F_1</math></p> <table border="1" style="width:100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width:20%;">固着条件</th> <th style="width:10%;"><math>F_1^{(2)}</math></th> <th style="width:70%;">防撓材の種類</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>両端スニップの防撓材</td> <td style="text-align: center;">1.00</td> <td></td> </tr> <tr> <td rowspan="4">両端が隣接する部材に有効に固着されている防撓材<sup>(1)</sup></td> <td style="text-align: center;">1.05</td> <td>平鋼</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">1.10</td> <td>バルブプレート</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;"><del>1.20</del> 1.21</td> <td>山型鋼及び <math>T</math> 型鋼</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">1.30</td> <td>剛性の高い主要支持部材（例：二重底横桁）</td> </tr> </tbody> </table> <p>(1) 直接計算により正確な値を求めることができる。                  (2) 両端における防撓材が異なる場合の <math>F_1</math> は、それぞれの値の平均値を用いなければならない。</p>	固着条件	$F_1^{(2)}$	防撓材の種類	両端スニップの防撓材	1.00		両端が隣接する部材に有効に固着されている防撓材 <sup>(1)</sup>	1.05	平鋼	1.10	バルブプレート	<del>1.20</del> 1.21	山型鋼及び $T$ 型鋼	1.30	剛性の高い主要支持部材（例：二重底横桁）
固着条件	$F_1^{(2)}$	防撓材の種類																													
両端スニップの防撓材	1.00																														
両端が隣接する部材に有効に固着されている防撓材 <sup>(1)</sup>	1.05	平鋼																													
	1.10	バルブプレート																													
	1.20	山型鋼及び $T$ 型鋼																													
	1.30	剛性の高い主要支持部材（例：二重底横桁）																													
固着条件	$F_1^{(2)}$	防撓材の種類																													
両端スニップの防撓材	1.00																														
両端が隣接する部材に有効に固着されている防撓材 <sup>(1)</sup>	1.05	平鋼																													
	1.10	バルブプレート																													
	<del>1.20</del> 1.21	山型鋼及び $T$ 型鋼																													
	1.30	剛性の高い主要支持部材（例：二重底横桁）																													

改正前	改正後
<p style="text-align: center;"><b>11 章 建造及び試験</b></p> <p style="text-align: center;"><b>3 節 区画試験</b></p> <p><b>2. 試験方法</b></p> <p><b>2.3 射水試験</b></p> <p>2.3.1            表 1 の規定により，構造の水密性又は風雨密性を検証するために射水試験が要求される場合，射水試験は，<math>0.20 \times 10^5 Pa</math> 以上の圧力で，<math>1.5m</math> の以内の距離からの実施しなければならない。また，ノズルの径は <math>12mm</math> 以上としなければならない。</p>	<p style="text-align: center;"><b>11 章 建造及び試験</b></p> <p style="text-align: center;"><b>3 節 区画試験</b></p> <p><b>2. 試験方法</b></p> <p><b>2.3 射水試験</b></p> <p>2.3.1            表 1 の規定により，構造の水密性又は風雨密性を検証するために射水試験が要求される場合，射水試験は，<del><math>0.20</math></del><math>0.20 \times 10^5 Pa</math> 以上の圧力で，<math>1.5m</math> <del>の</del>以内の距離から<del>の</del>実施しなければならない。また，ノズルの径は <math>12mm</math> 以上としなければならない。</p>

改正前	改正後
<p style="text-align: center;"><b>13章 就航後の船舶, 切替え基準</b></p> <p style="text-align: center;"><b>1節 船級維持</b></p> <p><b>1. 一般</b></p> <p><b>1.1 適用</b></p> <p>1.1.1 ばら積貨物船の船級維持検査の要件は, 単船側構造ばら積貨物船については UR Z10.2, 二重船側構造ばら積貨物船については UR Z10.5 に規定される。 板厚計測は船級維持検査の重要部分であり, これらの計測の解析は船体構造の修理及び切替え範囲の決定において重要な要因となる。</p> <p>1.1.2 本章は, 船主, 板厚計測業者及び本会検査員に対して, 板厚計測に関する規則要件を満足するための統一的な手順を提供することを目的とする。特に, 全ての上記関係者に対し, 以下の事項を実行するための手段を与える。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 板厚計測に関する計画及び準備</li> <li>• 板厚計測の範囲及び位置の決定</li> <li>• 板厚計測結果の解析</li> </ul> <p>1.1.3 本章は, 単船側構造ばら積貨物船及び二重船側構造ばら積貨物船に対する検査強化プログラム (ESP) 中の精密検査に関連する板厚計測についての具体的な要件も規定する。</p>	<p style="text-align: center;"><b>13章 就航後の船舶, 切替え基準</b></p> <p style="text-align: center;"><b>1節 船級維持</b></p> <p><b>1. 一般</b></p> <p><b>1.1 適用</b></p> <p>1.1.1 <u>本編の適用を受けるばら積貨物船の船級維持検査の要件は, 単船側構造ばら積貨物船については UR Z10.2, 二重船側構造ばら積貨物船については UR Z10.5B 編に規定される。</u> 板厚計測は船級維持検査の重要部分であり, これらの計測の解析は船体構造の修理及び切替え範囲の決定において重要な要因となる。</p> <p>1.1.2 (削除) <u>本章は, 船主, 板厚計測業者及び本会検査員に対して, 板厚計測に関する規則要件を満足するための統一的な手順を提供することを目的とする。特に, 全ての上記関係者に対し, 以下の事項を実行するための手段を与える。</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li><u>• 板厚計測に関する計画及び準備</u></li> <li><u>• 板厚計測の範囲及び位置の決定</u></li> <li><u>• 板厚計測結果の解析</u></li> </ul> <p>1.1.3 (削除) <u>本章は, 単船側構造ばら積貨物船及び二重船側構造ばら積貨物船に対する検査強化プログラム (ESP) 中の精密検査に関連する板厚計測についての具体的な要件も規定する。</u></p>
<p><b>1.2 定義</b></p> <p>(新規)</p>	<p><b>1.2 定義</b></p> <p>(省略)</p>

CSR-B 編 Corrigenda 1(IACS CSR for Bulk Carriers 2012) 新旧対照表

改正前	改正後
	<p><u>1.2.3 甲板領域</u>  <u>甲板領域については、トップサイドタンク底板（トップサイドタンクが無い場合は、基線上 0.9D に相当するレベル）より上方の、ハルガーダ強度に寄与する以下の全ての部材を含む。</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ <u>強力甲板の板部材</u></li> <li>・ <u>梁上側板</u></li> <li>・ <u>舷側厚板</u></li> <li>・ <u>船側外板</u></li> <li>・ <u>水平部及び垂直部を含むトップサイドタンク斜板</u></li> <li>・ <u>上記板部材に取り付ける全ての縦通部材</u></li> </ul> <p><u>1.2.4 船底領域</u>  <u>船底領域については、ホッパ斜板の上端レベルまで（ホッパタンクが無い場合は、内底板まで）のハルガーダ強度に寄与する以下の部材を含む。</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ <u>竜骨</u></li> <li>・ <u>船底外板</u></li> <li>・ <u>ビルジ外板</u></li> <li>・ <u>船底縦桁</u></li> <li>・ <u>内底板</u></li> <li>・ <u>ホッパタンク斜板</u></li> <li>・ <u>船側外板</u></li> <li>・ <u>上記板部材に取り付ける全ての縦通部材</u></li> </ul> <p><u>1.2.5 中性軸領域</u>  <u>中性軸領域については、以下に例示される甲板領域と船底領域の間の板部材のみを含む。</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ <u>船側外板</u></li> <li>・ <u>内部船殻（二重船側構造の場合）</u></li> </ul>
<p style="text-align: center;"><b>2 節 板厚計測及び許容基準</b></p> <p><b>記号</b></p> <p>本節に規定されない記号については、<b>1 章 4 節</b>による。</p> <p><math>t_{renewal}</math> : 切替え板厚 (mm)。これを下回ると切替えを行わなければなら</p>	<p style="text-align: center;"><del><b>2 節 板厚計測及び許容基準</b></del></p> <p><del><b>記号</b></del></p> <p><del>本節に規定されない記号については、<b>1 章 4 節</b>による。</del></p> <p><del><math>t_{renewal}</math> : 切替え板厚 (mm)。これを下回ると切替えを行わなければなら</del></p>

改正前	改正後
<p>ない構造部材に関する許容最小板厚 (<math>mm</math>) で、次の値とする。</p> $t_{renewal} = t_{as\_built} - t_C - t_{voluntary\_addition}$ <p><math>t_{reserve}</math> : 腐食余裕厚 (<math>mm</math>)。2.5 年間の検査間隔において予想される板厚衰耗を考慮した板厚 (<math>mm</math>) で、次の値とする。</p> $t_{reserve} = 0.5 \text{ (mm)}$ <p><math>t_C</math> : 3章3節に規定する腐食予備厚 (<math>mm</math>)</p> <p><math>t_{as\_built}</math> : 図面板厚 (<math>mm</math>) で、<math>t_{voluntary\_addition}</math> がある場合、これを含む。</p> <p><math>t_{voluntary\_addition}</math> : 任意追加板厚 (<math>mm</math>)。腐食衰耗に対する追加余裕分として船主により任意で <math>t_C</math> に追加される板厚。</p> <p><math>t_{gauged}</math> : 考慮する部材の計測板厚 (<math>mm</math>)。船舶就航後の定期的な検査時において、一部材に対する種々の計測により計測したものの平均板厚。</p>	<p><del>らない構造部材に関する許容最小板厚 (<math>mm</math>) で、次の値とする。</del></p> <del><math display="block">t_{renewal} = t_{as\_built} - t_C - t_{voluntary\_addition}</math></del> <p><del><math>t_{reserve}</math> : 腐食余裕厚 (<math>mm</math>)。2.5 年間の検査間隔において予想される板厚衰耗を考慮した板厚 (<math>mm</math>) で、次の値とする。</del></p> <del><math display="block">t_{reserve} = 0.5 \text{ (mm)}</math></del> <p><del><math>t_C</math> : 3章3節に規定する腐食予備厚 (<math>mm</math>)</del></p> <p><del><math>t_{as\_built}</math> : 図面板厚 (<math>mm</math>) で、<math>t_{voluntary\_addition}</math> がある場合、これを含む。</del></p> <p><del><math>t_{voluntary\_addition}</math> : 任意追加板厚 (<math>mm</math>)。腐食衰耗に対する追加余裕分として船主により任意で <math>t_C</math> に追加される板厚。</del></p> <p><del><math>t_{gauged}</math> : 考慮する部材の計測板厚 (<math>mm</math>)。船舶就航後の定期的な検査時において、一部材に対する種々の計測により計測したものの平均板厚。</del></p>
<p><b>1. 適用</b></p>	<p><del>1. 適用</del></p>
<p><b>1.1 一般</b></p>	<p><del>1.1 一般</del></p>
<p><b>1.1.1</b></p>	<p><del>1.1.1</del></p>
<p>本節は、次の情報を提供する。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>検査時に実行される板厚計測の範囲に関する規則要件及び追加情報 (2.1 及び 2.2 参照)</li> <li>船舶の主要部における計測位置 (2.3 参照)</li> <li>許容基準の適用方法 (3.参照)</li> </ul> <p>上記項目の詳細を、表 1 及び表 2 に示す。要件の例を、図 1 から図 5 に示す。</p>	<p><del>本節は、次の情報を提供する。</del></p> <ul style="list-style-type: none"> <li><del>検査時に実行される板厚計測の範囲に関する規則要件及び追加情報 (2.1 及び 2.2 参照)</del></li> <li><del>船舶の主要部における計測位置 (2.3 参照)</del></li> <li><del>許容基準の適用方法 (3.参照)</del></li> </ul> <p><del>上記項目の詳細を、表 1 及び表 2 に示す。要件の例を、図 1 から図 5 に示す。</del></p>
<p><b>2. 計測範囲及び位置決定に関する規則要件</b></p>	<p><del>2. 計測範囲及び位置決定に関する規則要件</del></p>
<p><b>2.1 一般</b></p>	<p><del>2.1 一般</del></p>
<p><b>2.1.1</b></p> <p>船級維持のために、中間検査及び定期検査において、板厚計測を行わな</p>	<p><del>2.1.1</del></p> <p><del>船級維持のために、中間検査及び定期検査において、板厚計測を行わな</del></p>

改正前	改正後
<p>ればならない。年次検査において板厚計測を行わなければならないこともある。</p> <p>検査の種別に応じた板厚計測の最低要件を<b>表 1</b>に示す。</p> <p><b>2.2 定期検査</b></p> <p>2.2.1</p> <p>規則で要求する板厚計測は、次の計測より成る。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 船体の全体強度及び局部強度を評価するための系統的な板厚計測</li> <li>• 精密検査の項目として示す板厚計測</li> <li>• 疑わしい箇所として考えられる部材の板厚計測</li> <li>• 著しい腐食の結果として必要と判断される箇所の追加の板厚計測</li> </ul> <p style="text-align: center;">表 1 板厚計測に関する規則要件 (改正案参照)</p> <p>2.2.2</p> <p>精密検査範囲の決定並びに板厚計測範囲及び疑わしい箇所の決定については、<b>B 編</b>の関連規定及び次の <b>IACS</b> 統一規則の関連規定を参照しなければならない。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 貨物倉、コファダム、パイプトンネル、空所及び燃料油タンクであって貨物区域の長さの範囲内にあるもの並びに全てのバラスタックにおける船体構造及び管装置については、次のいずれか該当するもの。 <ul style="list-style-type: none"> <li>• UR Z10.2 (単船側構造ばら積貨物船の船体検査)</li> <li>• UR Z10.5 (二重船側構造ばら積貨物船の船体検査)</li> </ul> </li> <li>• 貨物区域の長さの範囲より船首尾となる残りの箇所については、次のもの。 <ul style="list-style-type: none"> <li>• UR Z7</li> </ul> </li> </ul> <p><b>2.3 計測点数及び計測箇所</b></p> <p>2.3.1 計測点数</p> <p>本規則で要求し、<b>2.1</b> 及び <b>2.2</b> に規定する板厚計測の範囲を考慮し、計測する点の位置は、構造上最も重要な部分とする。</p>	<p><del>ればならない。年次検査において板厚計測を行わなければならないこともある。</del></p> <p><del>検査の種別に応じた板厚計測の最低要件を<b>表 1</b>に示す。</del></p> <p><del><b>2.2 定期検査</b></del></p> <p><del>2.2.1</del></p> <p><del>規則で要求する板厚計測は、次の計測より成る。</del></p> <ul style="list-style-type: none"> <li><del>• 船体の全体強度及び局部強度を評価するための系統的な板厚計測</del></li> <li><del>• 精密検査の項目として示す板厚計測</del></li> <li><del>• 疑わしい箇所として考えられる部材の板厚計測</del></li> <li><del>• 著しい腐食の結果として必要と判断される箇所の追加の板厚計測</del></li> </ul> <p style="text-align: center;"><del>表 1 板厚計測に関する規則要件 (改正案参照)</del></p> <p><del>2.2.2</del></p> <p><del>精密検査範囲の決定並びに板厚計測範囲及び疑わしい箇所の決定については、<b>B 編</b>の関連規定及び次の <b>IACS</b> 統一規則の関連規定を参照しなければならない。</del></p> <ul style="list-style-type: none"> <li><del>• 貨物倉、コファダム、パイプトンネル、空所及び燃料油タンクであって貨物区域の長さの範囲内にあるもの並びに全てのバラスタックにおける船体構造及び管装置については、次のいずれか該当するもの。</del> <ul style="list-style-type: none"> <li><del>• UR Z10.2 (単船側構造ばら積貨物船の船体検査)</del></li> <li><del>• UR Z10.5 (二重船側構造ばら積貨物船の船体検査)</del></li> </ul> </li> <li><del>• 貨物区域の長さの範囲より船首尾となる残りの箇所については、次のもの。</del> <ul style="list-style-type: none"> <li><del>• UR Z7</del></li> </ul> </li> </ul> <p><del><b>2.3 計測点数及び計測箇所</b></del></p> <p><del>2.3.1 計測点数</del></p> <p><del>本規則で要求し、<b>2.1</b> 及び <b>2.2</b> に規定する板厚計測の範囲を考慮し、計測する点の位置は、構造上最も重要な部分とする。</del></p>

CSR-B 編 Corrigenda 1(IACS CSR for Bulk Carriers 2012) 新旧対照表

改正前	改正後
<p>2.3.2 計測箇所                      本規則で指示する要件の適用に関する説明及び解釈を表 2 に示す。これらの要件は、全ハルガーダの全体強度の計算に関わる系統的板厚計測及び精密検査に関連する計測の両方を参照している。                      表 2 に示す説明及び解釈の理解を容易にするために、単船側構造ばら積貨物船及び二重船側構造ばら積貨物船における典型的な配置を図 1 から図 5 に示す。</p> <p>表 2 計測箇所及び計測点数に関する規則要件の解釈                      (改正案参照)</p> <p>図 1 ばら積貨物船の横断面                      (改正案参照)</p> <p>図 2 ハッチカバー及びハッチコーミングの計測箇所                      (改正案参照)</p> <p>図 3 単船側構造ばら積貨物船の貨物倉及びバラスタタンクにおける構造部材の計測箇所                      (改正案参照)</p> <p>図 4 貨物倉横置隔壁の計測箇所                      (改正案参照)</p> <p>図 5 トップサイド、ホッパ、二重船側及び二重底部における横置隔壁の計測箇所                      (改正案参照)</p> <p><b>3. 許容基準</b></p> <p><b>3.1 定義</b></p> <p>3.1.1 甲板領域</p>	<p><del>2.3.2 計測箇所</del>  <del>本規則で指示する要件の適用に関する説明及び解釈を表 2 に示す。これらの要件は、全ハルガーダの全体強度の計算に関わる系統的板厚計測及び精密検査に関連する計測の両方を参照している。</del>                      表 2 に示す説明及び解釈の理解を容易にするために、単船側構造ばら積貨物船及び二重船側構造ばら積貨物船における典型的な配置を図 1 から図 5 に示す。</p> <p><del>表 2</del> 計測箇所及び計測点数に関する規則要件の解釈                      (改正案参照)</p> <p><del>図 1</del> ばら積貨物船の横断面                      (改正案参照)</p> <p><del>図 2</del> ハッチカバー及びハッチコーミングの計測箇所                      (改正案参照)</p> <p><del>図 3</del> 単船側構造ばら積貨物船の貨物倉及びバラスタタンクにおける構造部材の計測箇所                      (改正案参照)</p> <p><del>図 4</del> 貨物倉横置隔壁の計測箇所                      (改正案参照)</p> <p><del>図 5</del> トップサイド、ホッパ、二重船側及び二重底部における横置隔壁の計測箇所                      (改正案参照)</p> <p><del>3.</del> <b>許容基準</b></p> <p><del>3.1</del> <b>定義</b></p> <p><del>3.1.1</del> 甲板領域</p>

CSR-B 編 Corrigenda 1(IACS CSR for Bulk Carriers 2012) 新旧対照表

改正前	改正後
<p>甲板領域については、トップサイドタンク底板（トップサイドタンクが無い場合は、基線上 <math>0.9D</math> に相当するレベル）より上方の、ハルガーダ強度に寄与する以下の全ての部材を含む。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ 強力甲板の板部材</li> <li>・ 梁上側板</li> <li>・ 舷側厚板</li> <li>・ 船側外板</li> <li>・ 水平部及び垂直部を含むトップサイドタンク斜板</li> <li>・ 上記板部材に取り付ける全ての縦通部材</li> </ul> <p>3.1.2 船底領域</p> <p>船底領域については、ホップ斜板の上端レベルまでのハルガーダ強度に寄与する以下の部材を含む。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ 竜骨</li> <li>・ 船底外板</li> <li>・ ビルジ外板</li> <li>・ 船底桁板</li> <li>・ 内底板</li> <li>・ ホップタンク斜板</li> <li>・ 船側外板</li> <li>・ 上記板部材に取り付ける全ての縦通部材</li> </ul> <p>3.1.3 中性軸領域</p> <p>中性軸領域については、以下に例示される甲板領域と船底領域の間の部材のみを含む。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ 船側外板</li> <li>・ 内部船殻（二重船側構造の場合）</li> </ul> <p><b>3.2 局所強度に関する許容基準</b></p> <p>3.2.1 局所強度に関する許容基準の適用部材</p> <p>局所強度に関する許容基準を考慮すべき部材については、<b>3.1</b> に定義する甲板領域、船底領域及び中性軸領域の部材及び以下の部材とする。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ ハッチコーミングの板部材</li> <li>・ ハッチコーミングのブラケット</li> <li>・ ハッチカバー頂板</li> </ul>	<p><del>甲板領域については、トップサイドタンク底板（トップサイドタンクが無い場合は、基線上 <math>0.9D</math> に相当するレベル）より上方の、ハルガーダ強度に寄与する以下の全ての部材を含む。</del></p> <ul style="list-style-type: none"> <li><del>・ 強力甲板の板部材</del></li> <li><del>・ 梁上側板</del></li> <li><del>・ 舷側厚板</del></li> <li><del>・ 船側外板</del></li> <li><del>・ 水平部及び垂直部を含むトップサイドタンク斜板</del></li> <li><del>・ 上記板部材に取り付ける全ての縦通部材</del></li> </ul> <p><del>3.1.2 船底領域</del></p> <p><del>船底領域については、ホップ斜板の上端レベルまでのハルガーダ強度に寄与する以下の部材を含む。</del></p> <ul style="list-style-type: none"> <li><del>・ 竜骨</del></li> <li><del>・ 船底外板</del></li> <li><del>・ ビルジ外板</del></li> <li><del>・ 船底桁板</del></li> <li><del>・ 内底板</del></li> <li><del>・ ホップタンク斜板</del></li> <li><del>・ 船側外板</del></li> <li><del>・ 上記板部材に取り付ける全ての縦通部材</del></li> </ul> <p><del>3.1.3 中性軸領域</del></p> <p><del>中性軸領域については、以下に例示される甲板領域と船底領域の間の部材のみを含む。</del></p> <ul style="list-style-type: none"> <li><del>・ 船側外板</del></li> <li><del>・ 内部船殻（二重船側構造の場合）</del></li> </ul> <p><del><b>3.2 局所強度に関する許容基準</b></del></p> <p><del>3.2.1 局所強度に関する許容基準の適用部材</del></p> <p><del>局所強度に関する許容基準を考慮すべき部材については、<b>3.1</b> に定義する甲板領域、船底領域及び中性軸領域の部材及び以下の部材とする。</del></p> <ul style="list-style-type: none"> <li><del>・ ハッチコーミングの板部材</del></li> <li><del>・ ハッチコーミングのブラケット</del></li> <li><del>・ ハッチカバー頂板</del></li> </ul>

改正前	改正後
<ul style="list-style-type: none"> <li>• ハッチカバー側板及び端版</li> <li>• ハッチカバー防撓材</li> <li>• 横置隔壁の隔壁板</li> <li>• 横置隔壁の防撓材のウェブ</li> <li>• 横置隔壁の防撓材の面材</li> <li>• 船側肋骨のウェブ</li> <li>• 船側肋骨の面材</li> <li>• 船側肋骨のブラケット</li> <li>• トップサイド及びホッパタンク内桁部材のウェブ</li> <li>• トップサイド及びホッパタンク内桁部材の面材</li> <li>• 実体肋板及びその防撓材</li> <li>• 船首隔壁及び船尾隔壁の隔壁板</li> <li>• 船首隔壁及び船尾隔壁の防撓材のウェブ</li> <li>• 船首隔壁及び船尾隔壁の防撓材の面材</li> <li>• 水平桁及び縦桁</li> </ul> <p>3.2.2 局部腐食以外の腐食に関する切替え板厚 各部材において、次式のとおり計測板厚 <math>t_{gauged}</math> が切替え板厚未満となる場合、当該部材の切替えを行わなければならない。</p> $t_{gauged} < t_{renewal}$ <p>計測板厚 <math>t_{gauged}</math> が次式の状態の場合、切替えに代えて、塗料製造者の要件に従って塗装を施工する又は年次で板厚計測を実施することとして差し支えない。塗装は、良好な状態に維持しなければならない。</p> $t_{renewal} < t_{gauged} < t_{renewal} + t_{reserve}$ <p>3.2.3 局部腐食に関する切替え板厚 <b>3章5節</b>により塗装することが要求される範囲において、点食の程度が面積比で15% (図6参照) を越える場合、点食の範囲を確認するための板厚計測を実施しなければならない。面積比15%については、板の片側における点食又は溝食により決定する。</p> <p>上記で規定する点食の程度が面積比15%を超える場合、点食が最も激しい部分において、300mm以上の範囲にわたって表面の錆及び塗装を除去した上、当該範囲内で点食が最も深い5点について板厚を計測しなければならない。</p> <p>点食部、溝食部又は<b>13章1節1.2.1</b>に規定するその他の局部において、最小残存板厚は以下に規定する値より大きくななければならない。ただし、<math>t_{renewal}</math></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li><del>• ハッチカバー側板及び端版</del></li> <li><del>• ハッチカバー防撓材</del></li> <li><del>• 横置隔壁の隔壁板</del></li> <li><del>• 横置隔壁の防撓材のウェブ</del></li> <li><del>• 横置隔壁の防撓材の面材</del></li> <li><del>• 船側肋骨のウェブ</del></li> <li><del>• 船側肋骨の面材</del></li> <li><del>• 船側肋骨のブラケット</del></li> <li><del>• トップサイド及びホッパタンク内桁部材のウェブ</del></li> <li><del>• トップサイド及びホッパタンク内桁部材の面材</del></li> <li><del>• 実体肋板及びその防撓材</del></li> <li><del>• 船首隔壁及び船尾隔壁の隔壁板</del></li> <li><del>• 船首隔壁及び船尾隔壁の防撓材のウェブ</del></li> <li><del>• 船首隔壁及び船尾隔壁の防撓材の面材</del></li> <li><del>• 水平桁及び縦桁</del></li> </ul> <p><del>3.2.2 局部腐食以外の腐食に関する切替え板厚 各部材において、次式のとおり計測板厚 <math>t_{gauged}</math> が切替え板厚未満となる場合、当該部材の切替えを行わなければならない。</del></p> <del><math display="block">t_{gauged} &lt; t_{renewal}</math></del> <p><del>計測板厚 <math>t_{gauged}</math> が次式の状態の場合、切替えに代えて、塗料製造者の要件に従って塗装を施工する又は年次で板厚計測を実施することとして差し支えない。塗装は、良好な状態に維持しなければならない。</del></p> <del><math display="block">t_{renewal} &lt; t_{gauged} &lt; t_{renewal} + t_{reserve}</math></del> <p><del>3.2.3 局部腐食に関する切替え板厚 <b>3章5節</b>により塗装することが要求される範囲において、点食の程度が面積比で15% (図6参照) を越える場合、点食の範囲を確認するための板厚計測を実施しなければならない。面積比15%については、板の片側における点食又は溝食により決定する。</del></p> <p><del>上記で規定する点食の程度が面積比15%を超える場合、点食が最も激しい部分において、300mm以上の範囲にわたって表面の錆及び塗装を除去した上、当該範囲内で点食が最も深い5点について板厚を計測しなければならない。</del></p> <p><del>点食部、溝食部又は<b>13章1節1.2.1</b>に規定するその他の局部において、最</del></p>

改正前	改正後
<p>より大きな値とする必要はない。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>肋骨及び端部ブラケットのウェブ及び面材においては、図面板厚の 75%</li> <li>船側肋骨を取り付ける船側外板、ホッパタンク及びトップサイドタンクの板部材であって肋骨から 30mm の範囲においては、図面板厚の 70%</li> </ul> <p>図 6 点食の分布図 (5%から 25%までの分布) (改正案参照)</p> <p><b>3.3 全体強度に関する許容基準</b></p> <p>3.3.1 全体強度に関する許容基準の適用部材 全体強度に関する許容基準を考慮すべき部材については、3.1 に定義する甲板領域、船底領域及び中性軸領域の部材とする。</p> <p>3.3.2 切替え板厚 全体強度に関する許容基準は、以下に詳細を示す船底領域、甲板領域及び中性軸領域における評価により規定する。</p> <p>a) 船底領域及び甲板領域 板厚計測結果に基づき決定する現在のハルガーダ断面係数は、申請グロス板厚に基づき 5 章 1 節に従って計算する断面係数の 90%未満としてはならない。 これによらない場合、船底領域及び甲板領域の現在の断面積（考慮する領域で計測された部材の断面積の合計とする。）は、申請グロス板厚に基づき決定する同じ部分の断面積の 90%未満としてはならない。</p> <p>b) 中性軸領域 中性軸領域の現在の断面積（当該領域で計測された板部材の断面積の合計とする。）は、中性軸領域の申請グロス板厚に基づき決定する断面積の 85%未満としてはならない。</p> <p>考慮する横断面において、ハルガーダ強度に寄与する全ての部材の実際の衰耗が、甲板領域及び船底領域において 10%未満、中性軸領域において 15%未満である場合、当該横断面における全体強度に関する許容基準は自動的に満足しており、これ以上の確認は要求されない。</p>	<p><del>小残存板厚は以下に規定する値より大きくなければならない。ただし、<sup>4</sup>renewal より大きな値とする必要はない。</del></p> <ul style="list-style-type: none"> <li><del>肋骨及び端部ブラケットのウェブ及び面材においては、図面板厚の 75%</del></li> <li><del>船側肋骨を取り付ける船側外板、ホッパタンク及びトップサイドタンクの板部材であって肋骨から 30mm の範囲においては、図面板厚の 70%</del></li> </ul> <p><del>図 6 点食の分布図 (5%から 25%までの分布) (改正案参照)</del></p> <p><del><b>3.3 全体強度に関する許容基準</b></del></p> <p><del>3.3.1 全体強度に関する許容基準の適用部材 全体強度に関する許容基準を考慮すべき部材については、3.1 に定義する甲板領域、船底領域及び中性軸領域の部材とする。</del></p> <p><del>3.3.2 切替え板厚 全体強度に関する許容基準は、以下に詳細を示す船底領域、甲板領域及び中性軸領域における評価により規定する。</del></p> <p><del>a) 船底領域及び甲板領域 板厚計測結果に基づき決定する現在のハルガーダ断面係数は、申請グロス板厚に基づき 5 章 1 節に従って計算する断面係数の 90%未満としてはならない。 これによらない場合、船底領域及び甲板領域の現在の断面積（考慮する領域で計測された部材の断面積の合計とする。）は、申請グロス板厚に基づき決定する同じ部分の断面積の 90%未満としてはならない。</del></p> <p><del>b) 中性軸領域 中性軸領域の現在の断面積（当該領域で計測された板部材の断面積の合計とする。）は、中性軸領域の申請グロス板厚に基づき決定する断面積の 85%未満としてはならない。</del></p> <p><del>考慮する横断面において、ハルガーダ強度に寄与する全ての部材の実際の衰耗が、甲板領域及び船底領域において 10%未満、中性軸領域において 15%未満である場合、当該横断面における全体強度に関する許容基準は自動的に</del></p>

CSR-B 編 Corrigenda 1(IACS CSR for Bulk Carriers 2012) 新旧対照表

改正前	改正後
	<p><del>満足しており、これ以上の確認は要求されない。</del></p>
(新規)	<p style="text-align: center;"><b>2 節 許容基準</b></p> <p><b>記号</b></p> <p>本節に規定されない記号については、<b>1 章 4 節</b>による。</p> <p><math>t_{renewal}</math> : 切替え板厚 (mm)。これを下回ると切替えを行わなければならない構造部材に関する許容最小板厚 (mm) で、次の値とする。</p> $t_{renewal} = t_{as\ built} - t_C - t_{voluntary\ addition}$ <p><math>t_{reserve}</math> : 腐食余裕厚 (mm)。2.5 年間の検査間隔において予想される板厚衰耗を考慮した板厚 (mm) で、次の値とする。</p> $t_{reserve} = 0.5 \text{ (mm)}$ <p><math>t_C</math> : <b>3 章 3 節</b>に規定する腐食予備厚 (mm)</p> <p><math>t_{as\ built}</math> : 図面板厚 (mm) で、<math>t_{voluntary\ addition}</math>がある場合、これを含む。</p> <p><math>t_{voluntary\ addition}</math> : 任意追加板厚 (mm)。腐食衰耗に対する追加余裕分として船主により任意で <math>t_C</math>に追加される板厚。</p> <p><math>t_{gauged}</math> : 考慮する部材の計測板厚 (mm)。船舶就航後の定期的な検査時において、一部材に対する種々の計測により計測したものの平均板厚。</p> <p><b>1. 局部強度に関する許容基準</b></p> <p><b>1.1 適用</b></p> <p><b>1.1.1</b></p> <p>局所強度に関する許容基準を考慮すべき部材は、<b>B 編</b>の関連規定に定義する部材とする。</p>

改正前	改正後
	<p><b>1.2 局部腐食以外の腐食に関する切替え板厚</b></p> <p><b>1.2.1</b> 各部材において、次式のとおり計測板厚 <math>t_{gauged}</math> が切替え板厚未満となる場合、当該部材の切替えを行わなければならない。</p> $t_{gauged} < t_{renewal}$ <p>計測板厚 <math>t_{gauged}</math> が次式の状態の場合、切替えに代えて、塗料製造者の要件に従って塗装を施工する又は年次で板厚計測を実施することとして差し支えない。塗装は、良好な状態に維持しなければならない。</p> $t_{renewal} < t_{gauged} < t_{renewal} + t_{reserve}$ <p><b>1.3 局部腐食に関する切替え板厚</b></p> <p><b>1.3.1</b> <b>3章5節</b>により塗装することが要求される範囲において、点食の程度が面積比で15%（<b>図1</b>参照）を越える場合、点食の範囲を確認するための板厚計測を実施しなければならない。面積比15%については、板の片側における点食又は溝食により決定する。</p> <p>上記で規定する点食の程度が面積比15%を超える場合、点食が最も激しい部分において、300mm以上の範囲にわたって表面の錆及び塗装を除去した上、当該範囲内で点食が最も深い5点について板厚を計測しなければならない。</p> <p>点食部、溝食部又は<b>13章1節1.2.1</b>に規定するその他の局部において、最小残存板厚は以下に規定する値より大きくななければならない。ただし、<math>t_{renewal}</math>より大きな値とする必要はない。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ 肋骨及び端部ブラケットのウェブ及び面材においては、<u>図</u>面板厚の75%</li> <li>・ 船側肋骨を取り付ける船側外板、ホッパタンク及びトップサイドタンクの板部材であって肋骨から30mmの範囲においては、<u>図</u>面板厚の70%</li> </ul> <p style="text-align: center;"><u>図1 点食の分布図（5%から25%までの分布）</u> (改正案参照)</p>

改正前	改正後
	<p><b>1.4 全体強度に関する許容基準</b></p> <p><b>1.4.1 全体強度に関する許容基準の適用部材</b>  <u>全体強度に関する許容基準を考慮すべき部材については、13章1節1.2に定義する甲板領域、船底領域及び中性軸領域の部材とする。</u></p> <p><b>1.4.2 切替え板厚</b>  <u>全体強度に関する許容基準は、以下に詳細を示す船底領域、甲板領域及び中性軸領域における評価により規定する。</u></p> <p>a) <u>船底領域及び甲板領域</u>  <u>板厚計測結果に基づき決定する現在のハルガーダ断面係数は、申請 gross 板厚に基づき 5章1節に従って計算する断面係数の 90%未満としてはならない。</u>  <u>これによらない場合、船底領域及び甲板領域の現在の断面積（考慮する領域で計測された部材の断面積の合計とする。）は、申請 gross 板厚に基づき決定する同じ部分の断面積の 90%未満としてはならない。</u></p> <p>b) <u>中性軸領域</u>  <u>中性軸領域の現在の断面積（当該領域で計測された板部材の断面積の合計とする。）は、中性軸領域の申請 gross 板厚に基づき決定する断面積の 85%未満としてはならない。</u></p> <p><u>考慮する横断面において、ハルガーダ強度に寄与する全ての部材の実際の衰耗が、甲板領域及び船底領域において 10%未満、中性軸領域において 15%未満である場合、当該横断面における全体強度に関する許容基準は自動的に満足しており、これ以上の確認は要求されない。</u></p>
<p style="text-align: center;">鋼船規則検査要領 B 編 船級検査</p> <p style="text-align: center;">B1 通則</p> <p>B1.4 検査の準備その他</p>	<p style="text-align: center;">鋼船規則検査要領 B 編 船級検査</p> <p style="text-align: center;">B1 通則</p> <p>B1.4 検査の準備その他</p>

改正前	改正後
<p><b>B1.4.2 検査準備</b></p> <p>(省略)</p> <p>-6. 検査員が有効に利用できるように、油タンカー、ばら積貨物船及び危険化学品ばら積船（一体型タンクを有するもの）には、次に示す書類を本船上に保管しておくこと。総トン数が 500 トン以上の一般乾貨物船には、少なくとも次の(1)及び(3)の書類を本船上に保管しておくこと。</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>(1) 検査記録書</li> <li>(2) 状態評価報告書（<b>CSR-B 編</b>が適用となるばら積貨物船及び油タンカーにあつては、<b>B5.2.6-6.(6)</b>を参照。）</li> <li>(3) 板厚計測記録</li> <li>(4) 船体主要構造図（<b>CSR-B 編</b>又は<b>CSR-T 編</b>が適用となる船舶にあつては、構造図に建造板厚及び切替え板厚を記載すること。また、任意の追加板厚がある場合には、明確に区別できるよう記載すること。さらに、本船上に保管される中央横断面図には、全ての貨物倉又は貨物油タンクの横断面に対して、<b>CSR-B 編 13 章 2 節 3.3</b> 又は<b>CSR-T 編 12 節 1.5</b>に規定されるハルガーダの最小許容断面特性を記載すること。）</li> <li>(5) 貨物及びバラストの積載の記録</li> <li>(6) 以前の修理の履歴</li> <li>(7) 自主点検記録（構造的劣化の概要、隔壁及び管の漏洩、塗装又は防食措置の状態を含む）</li> <li>(8) 油タンカー及び危険化学品ばら積船にあつては、イナートガス装置の使用記録及びタンク洗浄の記録</li> <li>(9) 「疑わしい箇所」がある場合、「疑わしい箇所」を特定するための資料</li> </ol> <p>なお、規則 B 編 1.4.2-2.でいう、「国際航海に従事しない船舶であつて、船級符号に“Coasting Service”又は“Smooth Water Service”等を付記して登録される航路制限のある船舶」については、(2)の書類の保管を省略することができる。</p> <p>(省略)</p>	<p><b>B1.4.2 検査準備</b></p> <p>(省略)</p> <p>-6. 検査員が有効に利用できるように、油タンカー、ばら積貨物船及び危険化学品ばら積船（一体型タンクを有するもの）には、次に示す書類を本船上に保管しておくこと。総トン数が 500 トン以上の一般乾貨物船には、少なくとも次の(1)及び(3)の書類を本船上に保管しておくこと。</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>(1) 検査記録書</li> <li>(2) 状態評価報告書（<b>CSR-B 編</b>が適用となるばら積貨物船及び油タンカーにあつては、<b>B5.2.6-6.(6)</b>を参照。）</li> <li>(3) 板厚計測記録</li> <li>(4) 船体主要構造図（<b>CSR-B 編</b>又は<b>CSR-T 編</b>が適用となる船舶にあつては、構造図に建造板厚及び切替え板厚を記載すること。また、任意の追加板厚がある場合には、明確に区別できるよう記載すること。さらに、本船上に保管される中央横断面図には、全ての貨物倉又は貨物油タンクの横断面に対して、<b>CSR-B 編 13 章 2 節 3.3.1.4</b> 又は<b>CSR-T 編 12 節 1.5</b>に規定されるハルガーダの最小許容断面特性を記載すること。）</li> <li>(5) 貨物及びバラストの積載の記録</li> <li>(6) 以前の修理の履歴</li> <li>(7) 自主点検記録（構造的劣化の概要、隔壁及び管の漏洩、塗装又は防食措置の状態を含む）</li> <li>(8) 油タンカー及び危険化学品ばら積船にあつては、イナートガス装置の使用記録及びタンク洗浄の記録</li> <li>(9) 「疑わしい箇所」がある場合、「疑わしい箇所」を特定するための資料</li> </ol> <p>なお、規則 B 編 1.4.2-2.でいう、「国際航海に従事しない船舶であつて、船級符号に“Coasting Service”又は“Smooth Water Service”等を付記して登録される航路制限のある船舶」については、(2)の書類の保管を省略することができる。</p>

改正前	改正後
	(省略)
<p style="text-align: center;"><b>B5 定期検査</b></p> <p><b>B5.2 船体, 艙装, 消火設備及び備品の定期検査</b></p> <p><b>B5.2.6 構造部材の板厚計測</b></p> <p>(省略)</p> <p>-6. 規則 B 編 5.2.6-8. で要求される「縦強度の評価」については, 次の(1)から(6)に示すとおりとする。</p> <p>(1) 規則 B 編表 B5.8, 表 B5.10, 表 B5.15 及び表 B5.21 に規定する船体横断面の板厚計測の結果を用いて, 甲板フランジ (甲板及び甲板縦通肋骨) 及び船底フランジ (船底外板及び船底縦通肋骨) の断面積の減少率が建造時の 10%を超えないことを確認する。</p> <p>(2) 前(1)の計算の結果, 断面積の減少率が建造時の 10%を超える場合には, 前(1)に規定する板厚計測結果を用いて船体横断面の実断面係数を計算し, 表 B5.2.6-1. に規定する値以上であることを確認する。</p> <p>(3) CSR-T 編が適用となる二重船殻油タンカーにあつては, 前(1)及び(2)の規定にかかわらず, 規則 B 編表 B5.10 及び表 B5.30 に規定する船体横断面の板厚計測結果を用いて, CSR-T 編 12 節 1.5 に規定する許容基準を満足することを確認する。</p> <p>(4) CSR-B 編が適用となるばら積貨物船にあつては, 前(1)及び(2)の規定にかかわらず, 規則 B 編表 B5.15 及び表 B5.29 に規定する船体横断面の板厚計測結果を用いて, CSR-B 編 13 章 2 節 3.3 に規定する許容基準を満足することを確認する。</p> <p>(5) 前(1)から(4)の規定を満足させるために船体の補修を行う場合には, 追加の板厚計測を行って, 他の船体横断面においても縦強度の評価を行う。</p>	<p style="text-align: center;"><b>B5 定期検査</b></p> <p><b>B5.2 船体, 艙装, 消火設備及び備品の定期検査</b></p> <p><b>B5.2.6 構造部材の板厚計測</b></p> <p>(省略)</p> <p>-6. 規則 B 編 5.2.6-8. で要求される「縦強度の評価」については, 次の(1)から(6)に示すとおりとする。</p> <p>(1) 規則 B 編表 B5.8, 表 B5.10, 表 B5.15 及び表 B5.21 に規定する船体横断面の板厚計測の結果を用いて, 甲板フランジ (甲板及び甲板縦通肋骨) 及び船底フランジ (船底外板及び船底縦通肋骨) の断面積の減少率が建造時の 10%を超えないことを確認する。</p> <p>(2) 前(1)の計算の結果, 断面積の減少率が建造時の 10%を超える場合には, 前(1)に規定する板厚計測結果を用いて船体横断面の実断面係数を計算し, 表 B5.2.6-1. に規定する値以上であることを確認する。</p> <p>(3) CSR-T 編が適用となる二重船殻油タンカーにあつては, 前(1)及び(2)の規定にかかわらず, 規則 B 編表 B5.10 及び表 B5.30 に規定する船体横断面の板厚計測結果を用いて, CSR-T 編 12 節 1.5 に規定する許容基準を満足することを確認する。</p> <p>(4) CSR-B 編が適用となるばら積貨物船にあつては, 前(1)及び(2)の規定にかかわらず, 規則 B 編表 B5.15 及び表 B5.29 に規定する船体横断面の板厚計測結果を用いて, CSR-B 編 13 章 2 節 <del>3.3</del>1.4 に規定する許容基準を満足することを確認する。</p> <p>(5) 前(1)から(4)の規定を満足させるために船体の補修を行う場合には, 追加の板厚計測を行って, 他の船体横断面においても縦強度の評価を行う。</p>

CSR-B 編 Corrigenda 1(IACS CSR for Bulk Carriers 2012) 新旧対照表

改正前	改正後
<p>(6) <b>CSR-B 編</b>が適用となるばら積貨物船及び船の乾舷用長さ 130m 以上の油タンカーに対して建造後 10 年を超えた後の第 3 回定期検査以降に実施される縦強度評価の最終結果は、<b>B1.4.2-6.(2)</b>に示す状態評価報告書に加えること。</p> <p>(省略)</p>	<p>(6) <b>CSR-B 編</b>が適用となるばら積貨物船及び船の乾舷用長さ 130m 以上の油タンカーに対して建造後 10 年を超えた後の第 3 回定期検査以降に実施される縦強度評価の最終結果は、<b>B1.4.2-6.(2)</b>に示す状態評価報告書に加えること。</p> <p>(省略)</p>