

高圧ガス設備の供用適性評価に基づく耐圧性能及び強度に係る次回検査時期設定基準
(KHK/PAJ/JPCA S0851) 改正概要

平成 25 年 10 月
高圧ガス保安協会

1. 改正の趣旨

現在の基準では、実際には減肉の発生するおそれのない設備（又は管理単位）であっても、厚さ測定検査が実施される度に減肉速度を求めて余寿命を算定し、次回検査時期（厚さ測定、開放検査）を設定しなければならない規定となっている。このような設備は、余寿命が十分あるものとして減肉速度を求めることなく次回検査時期までの期間を最大間隔（規格上は厚さ測定 4 年（経済産業省内規により 2 年）、開放検査 1 2 年）として設定しても差し支えないことから、その取り扱いを明確にするための改正を行う。

なお、腐食の発生するおそれがない設備であるかどうかは、設備や環境を踏まえ事業者が個々に判断するものとする。

2. 改正の内容

a) 「減肉のおそれがない設備」に関する規定の追加

【追加条項：本文 2.3 c) 及び 3.6】

減肉の恐れがない設備の管理方法及び評価方法を明確にすると共に、余寿命が十分あることを明示するための規定を追加する。

b) 「減肉のおそれがない設備」に関する規定の修正

【修正条項：本文 5.2.1a)1)】

減肉の恐れがない設備について、検査時期設定係数（次回検査時期の余寿命に対する余裕度）を 0.5 から 0.8 に緩和する規定を設けていたが、余寿命が十分あることから、検査時期設定係数に係わらず次回検査時期までの期間を最大間隔とできるため、当規定を削除する。

3. 改正文

次ページ以降に、2. に示した改正内容に基づく改正文（抜粋）を示す。（改正箇所は赤字）

以上

(略)

2.3 適用対象の損傷

この基準の適用対象とする損傷（損傷の原因による分類、この基準での適用の可否及びこの基準での区分）を表 2.1 に、損傷の特徴を附属書 4 に示す。

なお、表 2.1 に示す適用対象とする損傷に加え、次の a) 及び ~~b)~~ c) についても、この基準の適用対象とする。

- a) 適用対象の減肉と適用対象外の損傷の水素脆化（表 2.1 No.404）又は焼戻し脆化（表 2.1 No.405）とが混在する場合、ホットスタートにより脆性破壊を起こさない温度域にて使用する場合に限り、減肉として評価できる。
- b) 外面腐食（表 2.1 No.217）は、外面腐食の進行を防止する措置を施す場合に限り、減肉速度を有さない減肉として、この基準により評価することができる。
- c) 減肉の発生のおそれがない設備又は管理単位についても、損傷の区分を減肉として、この基準により評価することができる。

2.4 損傷と供用適性評価区分

供用適性評価は評価区分 I と評価区分 II の二つに区分する。評価対象とする損傷の区分又は損傷の区分の組合せに応じて評価区分 I 又は評価区分 II の適用区分は、次の 2.4.1～2.4.4 による。供用適性評価の全体フローを図 2.1 に、損傷の区分ごとの評価手順を図 2.2～2.5 に示す。

備考 1 評価区分 I 及び評価区分 II の両方が適用できる場合、その選択は事業者の任意とする。

- 2 事業者は、評価区分 I 又は評価区分 II の適用区分に応じ、7. に規定する事業者の要件を満足しなければならない。

2.4.1 損傷の区分が減肉の場合

a) 評価区分 I

設備の管理単位におけるリガメント厚さが、設備の供用期間中に設備建設時の技術基準による最小厚さ未満とならないことを前提として行う供用適性評価をいう。

b) 評価区分 II

設備の供用期間中に、設備の管理単位におけるリガメント厚さが設備建設時の技術基準による最小厚さ未満となることを前提として行う供用適性評価をいう。ただし、この基準において、減肉の評価区分 II については、まだ定められていない。

2.4.2 損傷の区分がクリープ損傷の場合

クリープ損傷の評価区分は、評価区分 I とする。

2.4.3 損傷の区分が水素侵食の場合

水素侵食の評価区分は、評価区分 I とする。

2.4.4 損傷の区分がき裂状欠陥の場合

き裂状欠陥の評価区分は、評価区分Ⅱとする。

2.5 複数の損傷が混在する場合の供用適性評価

評価対象とする管理単位に複数の損傷が混在する場合は、次の **a)** 又は **b)** による。

- a)** 2.3 に示す適用対象の損傷が混在する場合の取扱いは、表 2.2 による。
- b)** 2.3 に示す適用対象の損傷とこの基準の適用対象外の損傷とが混在する場合は、この基準の適用対象外とする。

2.6 高圧ガス設備等耐震設計基準（告示第 515 号）の取り扱いについて

供用適性評価での地震等による曲げモーメントの考慮は、設備の荷重条件として重要な因子であるが、この基準での高圧ガス設備等耐震設計基準の取扱いは、次の **a)** 又は **b)** による。

- a)** 評価区分Ⅰを採用する場合にあっては、高圧ガス設備等耐震設計基準の適用対象設備か否かに拘わらず、高圧ガス設備等耐震設計基準の考慮は不要とする。

なお、この場合、2.4.1a)で規定する最小厚さとは、設計圧力及び高圧ガス設備等耐震設計基準の両方を満足する最小厚さとする。

- b)** 評価区分Ⅱを採用する場合で、かつ、設備が高圧ガス設備等耐震設計基準の適用範囲に該当する場合には、高圧ガス設備等耐震設計基準の定める設計地震動を考慮して供用適性評価を行わなければならない。

表 2.1 (略)

図 2.1 ~ 図 2.5 (略)

3. 減肉の供用適性評価

この基準は、損傷が **2.3** に示す減肉の供用適性評価について規定する。

なお、熱交換器用伝熱管の減肉の供用適性評価については、本項の規定の対象外とし、適切な方法によることとする。熱交換器用伝熱管の減肉の評価区分 I の供用適性評価の方法の例を、**附属書 7** (参考) に示す。

3.1 適用対象設備

2.2.1 及び **2.2.2** の規定による。

3.2 減肉の検査点及び検査方法

3.2.1 検査点の設定

減肉管理のための検査点の設定は、次の **a)~d)** による。

- a) 検査点は、設備の運転条件、材料、形状、構造及び予測される減肉の形態と位置などに応じて定める。
- b) 目視検査、厚さ測定又は開放検査の結果、検査点以外の箇所が検査点の減肉速度よりも大きいと推定される場合には、その箇所を新たに検査点に追加する。

なお、従来設定している検査点及び新たな検査点の減肉速度のモニタリング等については、**3.3.3** による。

- c) 検査点は位置が分かるように設備管理帳票類などに記録して管理し、検査点に変更が生じた場合には、記録書類の変更を行う。
- d) 検査点は、**a)**及び**b)**に定める他、次の **1)** 及び **2)** に示す部位を考慮し、**附属書 6** を参考に決定する。

1) 腐食による場合

1.1) 静機器の場合

- 1.1.1) 液相と気相の境界面 (気液の界面)
- 1.1.2) 腐食性物質の濃縮部 (機器底部、流れのないノズル等の滞留部)
- 1.1.3) 腐食の発生しやすい温度域に曝される部位
- 1.1.4) 流れの滞留部
- 1.1.5) 内容物の堆積部
- 1.1.6) 異材継手部

1.2) 配管系の場合

- 1.2.1) 流れの滞留部
- 1.2.2) 内容物の堆積部
- 1.2.3) 流体の蒸発する部位 (気相中の腐食性物質の濃縮部)
- 1.2.4) 凝縮部
- 1.2.5) 異材継手部

2) エロージョン又は流れ加速腐食による場合

2.1) 静機器の場合

2.1.1) 流体の衝突部

2.1.2) 入口／出口ノズル部

2.1.3) フラッシュゾーン

2.2) 配管系の場合

2.2.1) 管路の曲り部

2.2.2) 流れの分流又は合流部

2.2.3) 流れが絞られるなど、管路の断面積が急変する部位

2.2.4) 管路への注入部

2.2.5) 高流速で乱流の激しい箇所

2.2.6) 管固体又は液滴、気泡を含む流速のある配管系

3.2.2 検査方法

a) 減肉の検査は、**3.2.1 a)～d)** で定めた検査点を定点として継続的に目視検査及び厚さ測定を行う定点測定による。

b) 目視検査

1) 目的

内外面の減肉、膨れ、割れなどの損傷の有無、及びライニング、コーティングなどの被覆材の損傷の有無を目視検査によって確認し、設計仕様、運転条件、使用履歴などを考慮して以下の評価を行うことを目的とする。ここで、具体的な目視検査の区分は、次の**2)**による。

1.1) 厚さ測定、非破壊検査、破壊検査などの詳細検査の要否

1.2) 関連設備等への拡大検査の要否

1.3) 供用適性評価、変更、補修又は更新の要否

2) 目視検査の区分

設備の内部状況を検査する内部目視検査と、設備の外部状況を検査する外部目視検査とに区分する。

2.1) 内部目視検査は、内部の汚れ、詰まり状況、内表面の減肉、膨れ、割れなどの異常の有無、及びライニング、コーティングなどの被覆材の損傷の有無を確認する。このとき、検査項目及び検査部位に応じ、ファイバースコープ、工業用カメラなどの検査機器を有効に活用する。

2.2) 外部目視検査は、設備外部の損傷の検査を行う。目視検査の対象部位は、**附属書 8** の**2.** (機器・配管における外面腐食に対する点検ポイントの具体例) を参考に、適切に定める。

なお、保温、保冷等が施工してある機器については、**附属書 8** を参考に適宜必要な処置を行い、保温材等の下での減肉発生の可能性を評価するため、保温、外装材、外装板のシールなどの健全性を評価することとする。

3) 減肉以外の損傷が確認された場合の措置

目視検査により減肉以外の損傷が検出された場合には、損傷を識別し、必要な措置を講

じる。

c) 厚さ測定

厚さ測定は、次の**1)~3)**による。

なお、厚さ測定に際しては、被測定物の形状、寸法及び減肉面の状態について検討を行い、適切な検査方法を選定して厚さ測定を行う。

- 1) **JIS Z 2355**（超音波パルス反射法による厚さ測定方法）又はそれと同等以上の超音波厚さ測定法によることとするが、測定対象、測定箇所、測定環境、形状等に応じて超音波厚さ測定法以外の測定方法を用いてもよい。ただし、同じ測定方法で継続して測定することが望ましい。

なお、超音波厚さ測定法以外の測定方法を用いる場合には、その測定法が減肉測定量と実際の減肉量に定量的な相関関係が明確になっていることとする。

- 2) 配管系の場合には、超音波厚さ測定法に替えて放射線透過画像検査による厚さ測定を適用することができる。放射線透過画像検査による厚さ測定については、**附属書 6**を参考として示す。

備考 放射線透過画像検査で厚さ測定を行う場合は、エッジ法による。

- 3) 減肉の深さの測定には、デプスゲージ、超音波厚さ計などを用いる。

d) 厚さの測定精度

c) の厚さ測定に用いる測定機器の精度（又は対比試験片での設定感度）は、次の**1)**及び**2)**による。

- 1) 超音波厚さ計の精度及びデプスゲージの精度は、 $\pm 0.1\text{mm}$ 以下とする。

なお、超音波厚さ計を用いる場合には、被測定物の温度に応じて温度補正を適切に行わなければならない。

- 2) 放射線透過画像検査の測定精度は、**附属書 6**を参考にして基準寸法試験片を用いて事前に確認する。

3.3 減肉速度

3.3.1 減肉速度の算定に必要なデータ

厚さ測定データから減肉速度を求める場合は、次の**a)**及び**b)**による。

a) 厚さ測定データ

厚さ測定データは、**3.2.1**で定める各検査点（定点測定）で継続して検査されたデータとする。

b) 必要データ数

過去2年以上の運転期間内に測定された3回以上のデータを使用する。ただし、測定間隔は、1年を標準とする。

なお、設置、更新などの完成検査時の厚さ測定値を、必要データ数の一部として用いてもよい。また、減肉速度を直線近似で表わすと非安全側と認められる場合は、測定間隔を短く

し適切な管理を行う。

3.3.2 減肉速度の設定

減肉速度は、厚さ測定データを用い、**図 3.1** に示す直線近似として、次の **a)~c)** による。なお、減肉速度は、管理単位ごとに定点測定の各検査点に対して求めることとし、減肉速度の算定にあたっては測定誤差を考慮し、安全側に適切に定めることとする。

a) 直近 2 回の厚さ測定データから、次式により減肉速度を求める。

$$c = \frac{t_2 - t_1}{t_2 \text{ から } t_1 \text{ までの供用期間}}$$

ここに、 c : 減肉速度 (mm/年)

t_1 : 最も直近の厚さ測定での検査データ (供用適性評価を行う際に厚さ測定も行う場合には、その測定厚さ) (mm)

t_2 : t_1 の厚さ測定の前の厚さ測定での検査データ (mm)

b) 直近 3 回以上の厚さ測定データを用いて、最小二乗法による回帰直線の傾きから、減肉速度を求める。

備考 最小二乗法による回帰直線を求める場合、直近から連続して 3 回分より以前の測定データについては、損傷の原因、予測される傾向、考えられる現象の変化などを考慮し、適切に用いること。

c) **a)** と **b)** を比較し、いずれか大きい方の値を検査点の減肉速度とする (**図 3.1** 参照)。

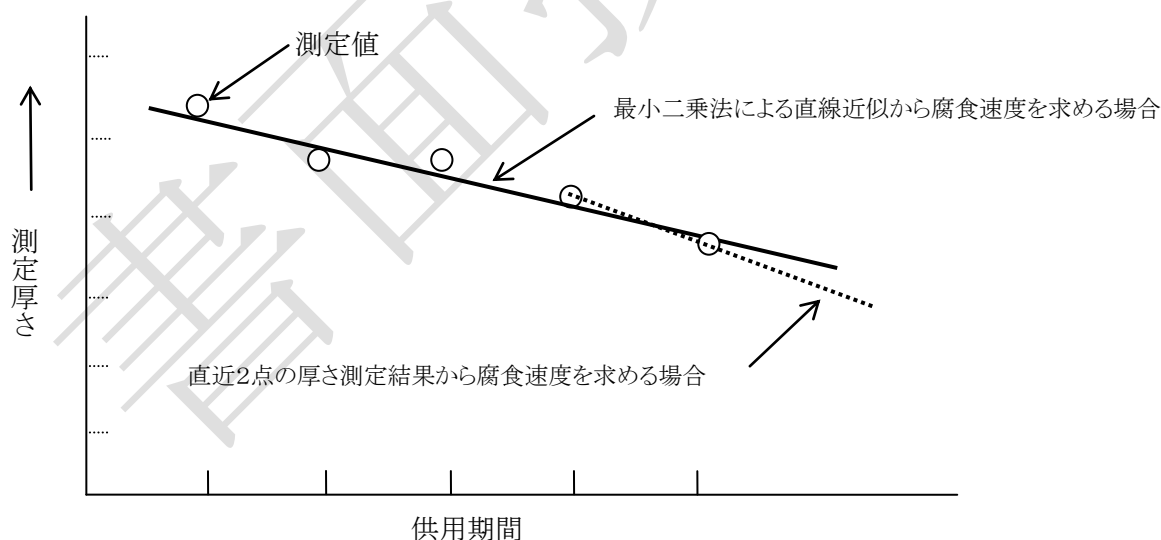


図 3.1 減肉速度算定のための直線近似

備考 直近 2 回の厚さ測定の結果から求めた腐食速度が選択された場合又は最小二乗法により求まる減肉速度の傾向に変化が見られる場合には、その理由が測定誤差によるものなのか、その他の何らかの原因があるものなのかについて考察し、**3.3.3** に定める減肉速度のモニタリング等を実施する他、必

要に応じて、適切な措置を講ずること。

3.3.3 減肉速度のモニタリング等

次の **a)** 又は **b)** に該当する場合には、それぞれ **a)** 又は **b)** に定める検査点について、以後2年の間は1年間隔を標準とする厚さ測定検査を行い、当該2年間の厚さ測定の結果（計3回分）を用いて2年後に供用適性評価を実施し、次回検査時期について見直すこととする。

- a) 従来設定している検査点における厚さ測定検査の結果、減肉速度が直近2回のデータから決定された場合であって、既に設定されていた次回の厚さ測定検査時期又は開放検査時期に変更を必要とした場合：当該検査点
- b) 従来設定している検査点よりも減肉速度の大きい箇所が発見された場合：新たな検査点として追加する当該箇所

備考 ここでモニタリングとは、随時適切な頻度で厚さ測定を行うなどの措置を講ずることをいう。

3.4 減肉の供用適性評価

3.4.1 供用適性評価の評価区分

減肉の供用適性評価の区分は評価区分 I とし、供用適性評価は管理単位ごとに行う。減肉に対する供用適性評価フローを、**図 3.3** に示す。

3.4.2 評価区分 I の供用適性評価

a) 評価に必要なデータ

評価区分 I には、次の **1)~3)** のデータを用いる。

- 1) 管理単位に含まれる各検査点での減肉速度
- 2) 管理単位に含まれる各検査点の厚さ測定データ
- 3) 評価対象部材の最小厚さ

b) 最小厚さの算定

- 1) 設備の製造時の技術基準に従って評価対象部材の最小厚さを算出する。この場合、設備に設計地震動、風荷重が作用する場合には、これらの荷重も考慮して求めた最小厚さとする。なお、この時、地震動、風荷重の設計基準、許容応力等の規定は、設備の建設時に用いた技術基準によるものとする。
- 2) 次の **2.1)~2.3)** に生じる減肉の供用適性評価を行う場合には、**附属書 3** により補強に対する影響についても評価する。
 - 2.1) ノズルの穴補強部
 - 2.2) 円筒胴と円すい胴の接続部に取り付ける強め材の有効範囲
 - 2.3) 外圧を受ける胴の強め輪による補強の有効範囲
- 3) ベンド、エルボ、ティー等の管継手に生じる減肉の供用適性評価は、**附属書 3** による。

- 4) 計算フランジの内面に生じる減肉の供用適性評価は、**附属書 3** による。

備考 計算フランジとは、特定設備検査規則例示基準の規定により、**JIS B 8265 附属書 3** に従いフランジの最小厚さの算定又は発生応力の評価を行うフランジをいう。

- c) 各検査点での余寿命の算定

- 1) 最小厚さからの余寿命の算定は、次式による。

$$L_R = \frac{t_1 - t_a}{c}$$

ここに、

L_R : 余寿命 (年)

t_1 : 最も直近に実施した厚さ測定での厚さ測定データ (mm)

t_a : 評価対象部材の最小厚さ (mm)

c : 各検査点での **3.3.2** による減肉速度 (mm/年)

- 2) ベンド、エルボ、ティー等の最高許容使用圧力からの余寿命の算定は、次の **2.1)~2.5)** による。

2.1) 評価対象部材の厚さを均一に t_1 (mm) と仮定する。ここで、 t_1 は評価対象部材に含まれる各検査点での厚さ測定データの最小値を用いる。

2.2) 評価対象部材に含まれる各検査点での減肉速度の最大値を、評価対象部材の減肉速度 (mm/年) とする。

2.3) 今後の供用予定期間 (年) を仮定し、 t_1 、減肉速度及び仮定した供用予定期間より、次式により仮定した供用予定期間を経過した時点での部材の厚さ (t_1^*) を求める。

$$t_1^* = t_1 - (\text{減肉速度}) \times (\text{供用予定期間})$$

2.4) t_1^* を用い、**附属書 3** により最高許容使用圧力を求める。

2.5) 最高許容使用圧力 \geq 設計圧力となる場合の供用予定期間の仮定値を、評価対象部材の余寿命とする。

- 3) 計算フランジに生じる減肉の供用適性評価における余寿命は、フランジに生じる応力が規格規定の許容値内となる場合の供用予定期間とする。

- d) 余寿命の算定

設備ごと又は管理単位ごとの余寿命は、設備内又は管理単位内に含まれる各検査点での余寿命のうちの最短の期間とする。

3.4.3 減肉と他の損傷が混在する場合の供用適性評価

減肉との減肉以外の基準適用対象の損傷が混在する場合の供用適性評価は、次の **a)~c)** による。

- a) 減肉とクリープ損傷が混在する場合の供用適性評価は、**4.2.5** による。
b) 減肉と水素侵食が混在する場合の供用適性評価は、**4.3.5** による。
c) 減肉とき裂状欠陥が混在する場合の供用適性評価は、**4.4.5** による。

3.5 外面腐食の取り扱い

外部目視検査によって表 2.1 の損傷の原因による分類のうち外面腐食 (No.217) による減肉が認められた場合、外面腐食が進行しない措置を実施した場合に限り、次の a) 又は b) により減肉として評価を行うことができる。外面減肉が進行しない措置の例を、附属書 8 の 3. に示す。

なお、当該部位を適宜検査点に追加することとする。

- a) 外面減肉同士が近接して存在する場合の評価
外面が均一に減肉しているとし、評価区分 I により評価を行う。
- b) 外面減肉と内面減肉とが近接する場合の評価
 - 1) 図 3.2 a) に示すように外面と内面の減肉部の軸方向の距離が $2.5\sqrt{Rt}$ 以上離れている場合は、それぞれの減肉を単独の減肉として、評価区分 I を用いて評価することができる。
 - 2) 外面と内面の減肉部の軸方向の距離が $2.5\sqrt{Rt}$ 未満であるが、図 3.2 b) に示すように外面と内面の減肉部の間の厚さが最小厚さ以上ある場合は、内面及び外面ともに均一に減肉しているとして評価区分 I を用いて評価することができる。
 - 3) 図 3.2 c) に示すように外面と内面の減肉部が同一平面内にある場合
 - 3.1) 地震モーメントその他の曲げモーメントが作用しない場合
外面と内面の減肉部の周方向の距離が $2.5\sqrt{Rt}$ 以上離れている場合には、評価区分 I を用いて評価することができる。
 - 3.2) 地震モーメントその他の曲げモーメントが作用する場合
外面と内面の減肉部の周方向の距離に拘わらず、内面及び外面ともに均一に減肉しているとして評価区分 I を用いて評価することができる。

3.6 減肉の発生のおそれがない設備の取り扱い

2.3 c) の規定により、減肉の発生のおそれがない設備又は管理単位を減肉として評価する場合は、次の a)～d) による。

- a) 設備管理帳票類において、減肉の発生のおそれがない設備であることを明記する。
- b) 減肉の発生のおそれがない設備であっても、異常の有無を確認するため、3.2 に従って厚さ測定及び開放検査を行い、結果を記録する。
- c) b) における厚さ測定及び開放検査の次回検査時期の設定については、3.4.2 d) における設備毎又は管理単位ごとの余寿命は十分にあるものとして 5. 次回検査時期の設定に従い決定する。
- d) b) の厚さ測定又は開放検査の結果、当該設備又は管理単位において減肉その他の異常が発生していることが判明したときには、その原因を調査して設備管理帳票類を見直し供用適性評価の再評価を行うなど必要な措置を講ずる。

図 3.2 略

図 3.3 略

4. 略

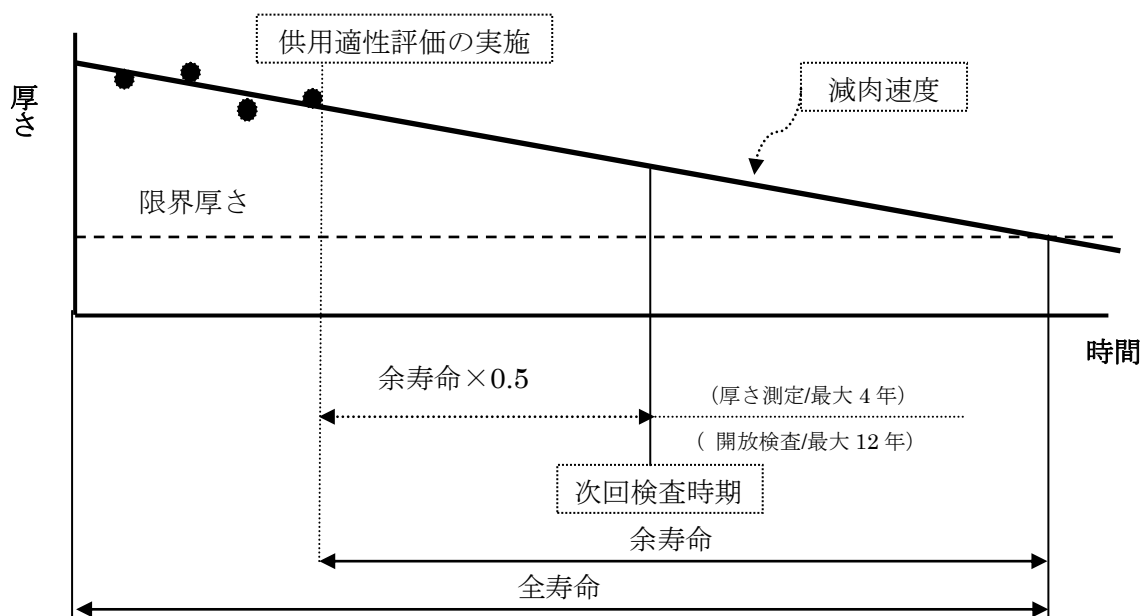
5. 次回検査時期の設定

5.1 次回検査時期

1.5 に規定する設備の耐圧性能及び強度に係る検査の次回検査時期は、損傷の種類に応じて 3. 又は 4. より得られる余寿命に検査時期設定係数を乗じて設定する。

5.1.1 検査時期設定係数

次回検査時期の余寿命に対する余裕度で、損傷の進展速度のバラツキと検査精度のバラツキの両方を考慮して設定する。損傷が減肉の場合の検査時期設定例を、図 5.1 に示す。図 5.1 の例では、検査時期設定係数は 0.5 としている。



備考：限界厚さとは、評価区分 I の場合は最小厚さをいう。

図 5.1 次回検査時期の設定例（損傷が減肉で検査時期設定係数=0.5 の場合）

5.1.2 次回検査時期の区分

設備の余寿命に応じて定める設備の耐圧性能及び強度に係る検査の次回検査時期は、次の a) 及び b) の二つに区分する。

- a) 厚さ測定の次回検査時期
- b) 開放検査の次回検査時期

5.2 損傷が単独で存在する場合の次回検査時期の設定

この基準の適用対象損傷が、供用適性評価の管理単位に単独で生じる場合の次回検査時期は、次の 5.2.1～5.2.4 による。

5.2.1 損傷が減肉の場合

a) 検査時期設定係数

厚さ測定及び開放検査に対する検査時期設定係数は、次の 1)～3) による。

- 1) 設備の過去の検査実績又は 2.2.2 の類似又は同等の設備の条件を満足する設備の過去の検査実績により、**減肉が生じないか又は減肉速度が 0.2mm/年以下であることが確認されている場合**、検査時期設定係数は、0.8 とする。
- 2) 減肉速度が 0.2mm/年を超え、かつ、ベイズの定理などにより減肉のバラツキ（「減肉量÷呼び厚さ」のバラツキをいう。）が±1% 以内である確信の度合いが 95% 以上となることが確認できる場合、検査時期設定係数は、0.8 とする。ベイズの定理の解説を、**附属書 12** に示す。
- 3) 1) 又は 2) 以外の場合、検査時期設定係数は 0.5 とする。

b) 次回検査時期

- 1) 厚さ測定の次回検査は、余寿命に検査時期設定係数を乗じて得られる期間内に行う。ただし、次回厚さ測定検査までの最大間隔は、4 年とする。
- 2) 開放検査の次回検査は、余寿命に検査時期設定係数を乗じて得られる期間内に行う。ただし、次回開放検査までの最大間隔は、12 年とする。

5.2.2 損傷が水素侵食の場合

a) 検査時期設定係数

厚さ測定及び開放検査に対する検査時期設定係数は、0.5 とする。

b) 次回検査時期

- 1) 厚さ測定の次回検査は、余寿命に検査時期設定係数を乗じて得られる期間内に行う。ただし、次回厚さ測定検査までの最大間隔は、4 年とする。
- 2) 開放検査の次回検査は、余寿命に検査時期設定係数を乗じて得られる期間内に行う。ただし、次回開放検査までの最大間隔は、12 年とする。

5.2.3 損傷がクリープ損傷の場合

a) 検査時期設定係数

厚さ測定及び開放検査に対する検査時期設定係数は、0.5 とする。

b) 次回検査時期

- 1) 厚さ測定の次回検査は、余寿命に検査時期設定係数を乗じて得られる期間内に行う。ただし、次回厚さ測定検査までの最大間隔は、4 年とする。
- 2) 開放検査の次回検査は、余寿命に検査時期設定係数を乗じて得られる期間内に行う。ただし、次回開放検査までの最大間隔は、12 年とする。

5.2.4 損傷がき裂状欠陥の場合

a) 検査時期設定係数

厚さ測定及び開放検査に対する検査時期設定係数は、0.5 とする。

b) 次回検査時期

- 1) 厚さ測定の次回検査は、余寿命に検査時期設定係数を乗じて得られる期間内に行う。ただし、次回厚さ測定検査までの最大間隔は、4年とする。
- 2) 開放検査の次回検査は、余寿命に検査時期設定係数を乗じて得られる期間内に行う。ただし、次回開放検査までの最大間隔は、12年とする。

5.3 損傷が複数存在する場合の次回検査時期の設定

この基準の適用対象損傷が、供用適性評価の管理単位に重複して存在する場合の次回検査時期は、次の手順により定める。

a) 損傷ごとに厚さ測定及び開放検査の次回検査時期を求める。

b) 厚さ測定及び開放検査について、それぞれ a) で求めた次回検査時期のうち最も直近の時期を次回検査時期とする。

5.4 厚さ測定又は開放検査に伴う次回検査時期の見直し

厚さ測定又は開放検査を行った場合には、損傷の種類に応じて 3.又は 4.の供用適性評価により新たに余寿命の算定を行い、次の a) 及び b) により厚さ測定及び開放検査の次回検査時期の見直しを行う。ただし、損傷の発生及び進展に関し、新たな検査データが前回の供用適性評価で用いたデータより緩やかな結果を示すデータであることが明らかな場合には、再評価は行わず、既定の次回検査時期を適用してもよい。開放検査の検査時期の見直し例を、図 5.2 に示す。

a) 厚さ測定と開放検査の両方を行う時点での見直し

供用適性評価により求まる余寿命より、厚さ測定及び開放検査の次回検査時期を定める。

b) 厚さ測定のみを行う時点での見直し

- 1) 厚さ測定の次回検査時期は、供用適性評価により求まる余寿命より定める。
- 2) 開放検査の次回検査時期は、前回の開放検査の検査時期を定めた時点を開始点として、起点から今回の見直しまでの経過期間に、今回新たに定めた開放検査の検査周期を加えた期間内に行う。ただし、いずれの場合にあっても、起点から開放検査までの期間は、12年以下とする。
- 3) また、見直しの結果、すでに次回検査時期を経過している場合には、速やかに開放検査を行う。

(以下略)