



Innovation for Wellbeing

SOMPO RISK MANAGEMENT

民間製品認証業務にかかわる手引き



**Product Certification
of the Welds**

SOMPOリスクマネジメント株式会社
インスペクション部 製品認証グループ



1. 目的

この手引きは、SOMPOリスクマネジメント株式会社（以下、弊社という）が行う業務のうち、溶接施工工場等のプロセス認証、製品認証、溶接施工法認証及び溶接士技能承認に関する民間製品認証／承認業務の概要について説明したものです。

2. 民間製品認証の基本事項

2.1 民間製品認証に関連する代表的な関係法令及び適用規格等

- ①発電用火力設備に関する技術基準を定める省令（平成9年通商産業省令第51号）
（以下、「技術基準」という。）
- ②発電用火力設備の技術基準の解釈（20130507 商局第2号）（以下、「火技解釈」という。）
- ③電気業法施行規則に基づく溶接事業者検査（火力設備）の解釈（20120919 商局第71号）
（以下、「検査解釈」という。）
- ④電気事業法第52条に基づく火力設備に対する溶接事業者検査ガイド（20120919 商局第72号）
（以下、「検査ガイド」という。）
- ⑤発電用火力設備の技術基準省令及び解釈[第10章 溶接部][解説]
（一般社団法人 火力原子力発電技術協会 発行）
- ⑥JIS Q 17065:2012 適合性評価－製品、プロセス及びサービスの認証を行う機関に対する要求事項
- ⑦JIS Z 3400:1999 溶接の品質要求事項－金属材料の融接
- ⑧TNS-S3101-2011 電気工作物の溶接部に関する民間製品認証規格(火力)
（一般社団法人 火力原子力発電技術協会 発行）

2.2 民間製品認証の適用範囲

- (1) 弊社で行う民間製品認証制度は「溶接」の分野のみに適用されます。
 - プロセス認証は、溶接施工工場の溶接管理プロセスの構築状況进行评估。
 - 製品認証は、製品（溶接部）に対する溶接工程中での技術基準への適合性进行评估。
- (2) 民間製品認証は溶接施工工場が対象となります。
 - 民間製品認証制度を活用する場合であっても、安全管理審査は、設置者に対して実施されます。
- (3) 製品認証とは、①プロセス認証と、②製品評価による認証に区分されます。
 - プロセス認証は JIS Z 3400 ベース基準に基づいて実施します。
（プロセス認証取得していない状態で、製品評価のみの認証取得は出来ません。）
- (4) 溶接施工法及び溶接士技能については、溶接施工工場が客観性を有する方法により確認試験を行い、結果が適正であれば認証／承認されます。
溶接施工工場が民間製品認証機関に申請して評価を受け、結果が適正であれば溶接施工法認証書又は溶接士承認書を受領出来ます。

2.3 溶接管理プロセス認証について

JIS Z 3400 ベース基準に基づいて溶接管理プロセスを認証するものです。

認証評価は、「電気工作物の溶接部に関する民間製品認証規格（火力）TNS-S3101-2011 火力原子力発電技術協会発行」（以下、民間製品認証規格という。）の 8.1 項溶接施工工場のプロセス認証に基づいて実施します。評価は、文書及び実施状況に対して行い、対象及び実施場所は以下に示す表 1 の通りです。

また、実施状況についての評価は関連する品質記録及び工場訪問により行います。

表 1 評価対象及び実施場所

評価種類	評価対象	実施場所
文書評価	<ul style="list-style-type: none"> 溶接管理プロセス仕様書 品質記録（図面、溶接部詳細一覧表等） 	事務所／必要に応じて工場
実地評価	<ul style="list-style-type: none"> 品質記録（検査記録、ミルシート、RTフィルム、写真、検査チェックシート等） 	工場
	<ul style="list-style-type: none"> 実施状況（体制、資源、施工、試験、検査等） 	工場

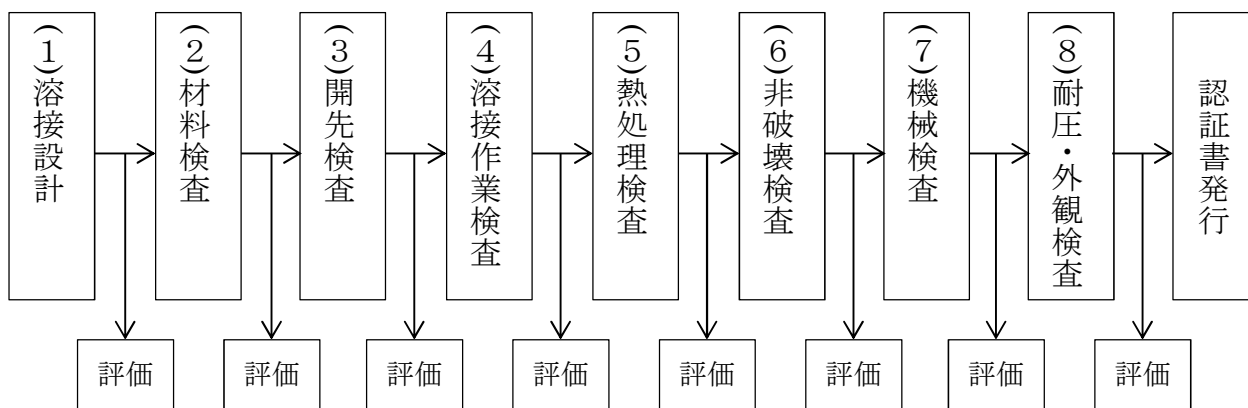
なお、溶接管理プロセスの適合性については、プロセスの結果である製品（溶接部）の適合性についても確認する必要があり、当該プロセスの対象範囲に含まれる機器の中から、認証評価に適した代表サンプルに対し、所定の評価頻度に従い評価を行います。

2.4 製品（溶接部）評価による認証について

製品ごとに、その溶接部を電気工作物の溶接に関する技術基準を定める省令、技術基準解釈、並びに検査解釈に照らして適合性を評価し、認証するものです。

当該認証評価は、民間製品認証規格 8.2 項溶接部の製品評価による認証に基づいて実施します。

① 製品評価における認証の手順は次のフロー図によって行います。



② 製品評価における評価頻度と方法を下記の表 2 に示します。

表 2 評価方法と評価頻度

		評価方法	評価頻度
溶接設計		文書又は記録	全数
溶接部の材料		文書又は記録	同一施工法毎に 1 箇所以上※
溶接部の開先		文書又は記録	同一施工法毎に 1 箇所以上※
溶接作業		文書又は記録	同一施工法毎に 1 箇所以上※
溶接後熱処理		文書又は記録	同一施工法毎に 1 箇所以上※
非破壊検査	R T	実地確認（立会い）	同一施工法毎に 1 箇所以上
	その他	文書又は記録	同一施工法毎に 1 箇所以上※
機械試験		文書又は記録	同一施工法毎に 1 箇所以上※
耐圧試験	耐圧	実地確認（立会い）	全数
		実地確認（立会い）	1 箇所以上
	外観	文書又は記録	全数

また、依頼者が、①溶接設計を行う組織、②溶接施工を行う組織、③溶接検査を行う組織の場合は、該当する項目について評価を行うものとします。

なお、“文書又は記録”とは以下を含むものとします。

“文書”・・・製品（溶接部）の検査計画書並びに検査実施手順書 等

“記録”・・・図面、ミルシート、検査記録、写真、検査チェックシート、
 校正・点検対象測定設備管理記録 等

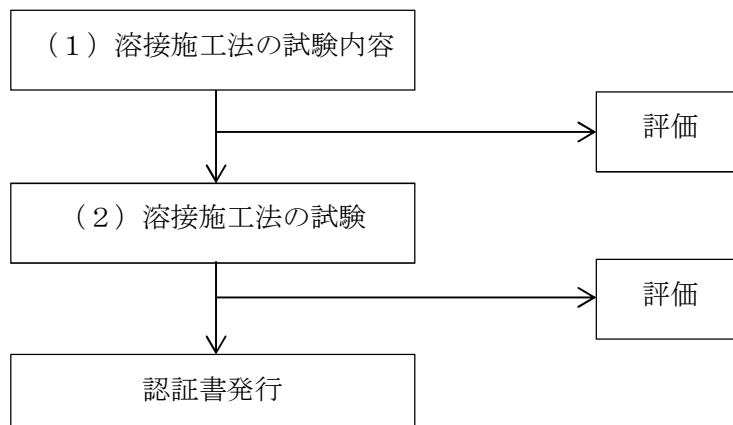
※弊社では同一施工法毎に目安として 10% サンプルングを実施します。

2.5 溶接施工法の認証について

溶接施工工場で使用される溶接施工法ごとに、技術基準及び技術基準解釈、並びに検査解釈に照らして適合性を評価し、認証するものです。

当該認証評価は、民間製品認証規格 8.3 項溶接施工法の認証に基づいて実施します。

① 溶接施工法における認証の手順は次のフロー図によって行います。





② 溶接施工法の評価方法は下記の表3に示します。

表3 溶接施工法の評価方法

認証基準	実地評価（附属書3 5.1項）		記録評価 注1 （附属書3 5.2項）
	プロセス認証有	プロセス認証無	
試験内容確認	△	△	△
材料	△	○	△
開先	○	○	△
溶接	○	○	△
外観	○	○	△
溶接後熱処理	△	△	△
刻印移し替え	○	○	—
機械試験 注2	○	○	△

注記

○：実地確認による評価

△：文書又は記録確認による評価

注1：試験要領書、試験記録（もしあれば、外部機関による確認記録を含む）、
設置者があらかじめ確認を行った証拠（記録等）による記録評価

注2：申請者にて機械試験を行う装置が無く外部へ発注する場合は、
発注先へ訪問し実地確認を行います。

附属書3：民間製品認証規格を参照願います。

2.6 溶接士の技能承認について

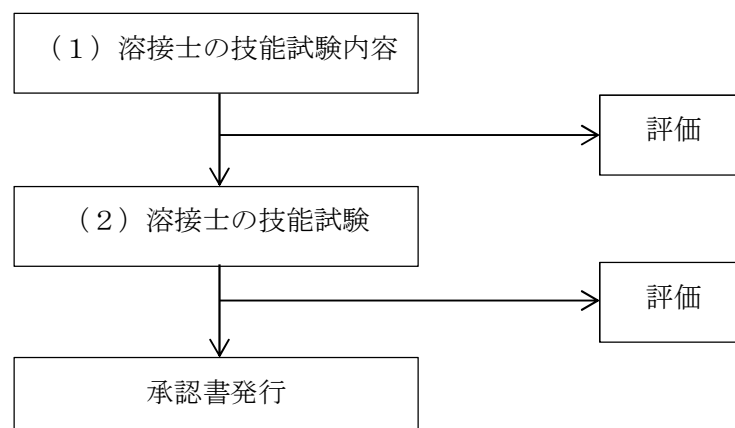
弊社は、製品認証機関の為、溶接士について承認を行います。（認証ではありません。）

溶接士技能承認書については、溶接士の確認を確実にする為に、承認書には顔写真を添付します。

発行した溶接士承認書については製品認証機関では一元管理を行いませんので、管理は溶接施工工場が行ってください。

当該承認評価は、民間製品認証規格 8.4 項溶接士の承認／認証に基づいて実施します。

① 溶接士の技能承認の評価の手順は次のフロー図によって行います。



② 溶接士の評価方法は下記の表4に示します。

表4 溶接士の評価方法

認証基準	実地評価（附属書4 5.1項）		記録評価 注1 （附属書4 5.2項）	更新評価 （附属書4 5.3項）
	プロセス認証有	プロセス認証無		
試験内容確認	△	△	△	溶接士技能の更新 に係る書類（注2） による評価
材料	△	○	△	
開先	○	○	△	
溶接	○	○	△	
外観	○	○	△	
刻印移し替え	○	○	—	
機械試験	○	○	△	

注記

○：実地確認による評価

△：文書又は記録による評価

注1：試験要領書、試験記録（もしあれば、外部機関による確認記録含む。）、
設置者があらかじめ確認を行った証拠（記録等）による記録評価

注2：耐圧試験（耐圧代替試験を含む。）適合の記録の写し、及び設置者確認の記録。
但し、電気事業法以外は、技術基準解釈第112条に規定している記録の写し、
法律又は省令で定める検査合格書等の写し。溶接士の氏名が確認出来る作業実績
証明書又は、溶接施工記録の写しによる評価

2.7 認証の範囲

認証の範囲は、下記のように分類されます。申請に際しては、認証取得の範囲を特定（単独、複数等）して頂きます。認証書又は承認書を下記表5の範囲毎に発行されます。

注： 下記表5の範囲の認証を順次に、又は分割で取得する場合は、都度にプロセス評価を受けて頂きます。但し、それまでのプロセス評価知見が活用できる場合には、効率的に評価を実施します。

表5 認証範囲

対象	認証範囲	ICSコード
製品（溶接部）	配管 150 mm以上	27.010
	容器（タービン関係機器）	27.040
	容器（ボイラ、ガス化炉、液化ガス関係）	27.060.30
	容器（燃料電池関係）	27.070
溶接施工法		25.160.10
溶接士		25.160.01



3. 民間製品認証業務の実施手順

3.1 評価のお申込み

評価のお申込みについて、電話・FAX・E-Mailにて受付けております。

ご質問等でも構いませんので下記へご連絡頂ければ担当者に対応させていただきます。

《連絡先》

SOMPO リスクマネジメント株式会社 インспекション部 製品認証 Gr

担当：船口・安保・立野

〒160-0023 東京都新宿区西新宿 1-24-1

TEL：03-6632-0996 Fax03-3349-5974

E-Mail：afunaguchi88@sompo-rc.co.jp（船口）

yabo20@sompo-rc.co.jp（安保）

ytateno48@sompo-rc.co.jp（立野）

3.2 費用の見積もり

民間製品認証の契約に際して、弊社は見積依頼事項に基づいて見積作成を実施し、御見積書をお送り致します。

3.3 申請書の提出

費用に関してご納得頂いた後、申請書を提出して頂きます。その際に、民間製品認証活動に係る要求事項について両者にて合意致します。（3.10 依頼者に対する各種要求事項 参照）

申請書には必要な資料類を添付し、原則として、実地評価の希望開始日の1ヶ月前までに提出してください。特急・飛び込み案件などの場合の申請についてはご相談に応じますが、遅くとも2週間前までには関係書類の送付をお願いします。

■申請書に添付して頂く図書につきましては、弊社まで確認お願い致します。

なお、申請書の提出後に改訂された添付資料は、改定後速やかに弊社へ送付願います。

■評価に関わる申請の単位は、申請時点で溶接構造図が完成している範囲であり、最大1ユニット分とさせていただきます。

申請範囲を大きくして、溶接工事の完結までに時間が掛かると、製品評価による認証書の発行が遅くなることがございますのでご配慮ください。

3.4 実地評価希望日の打ち合わせ及び評価実施計画書の提出について

ご提出いただいた申請書類を基に、実地評価希望日（現地往訪日）のお打合せをさせていただき、日程を決定させていただきます。

また、文書評価完了後、弊社にて評価実施計画書（評価の概要、当日のスケジュールの概要等）を作成し原則、実地評価希望日の2週間前までにお送りいたします。

3.5 弊社評価員の人数について

プロセス認証に関しては2名以上、その他の認証に関しては1名以上で実施させていただきます。

3.6 弊社評価員の力量について

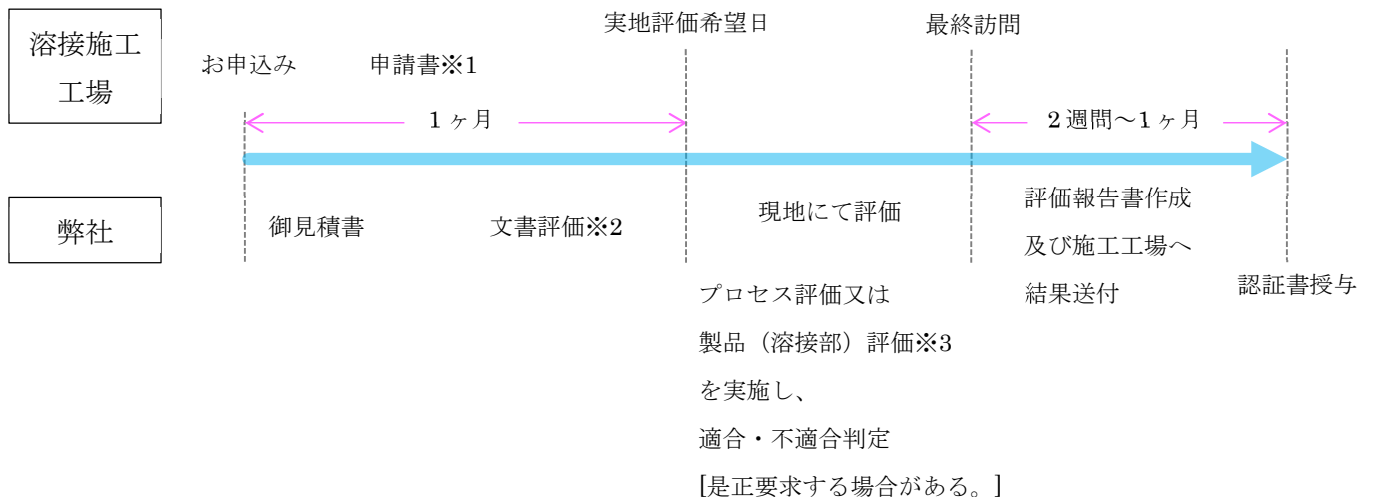
弊社の教育訓練計画に基づき教育訓練を実施し、力量基準を満足する者に対して弊社の認定書を発行します。また、1年に1回評価員の力量に関し再評価を実施し、力量の維持に努めるものとします。弊社評価員が評価現場を訪れる際は、常に認定書を携帯し、ご要求に応じて開示致します。

3.7 申請から認証までの流れについて

申請から認証までの大まかな流れについては以下の通りです。

評価実施状況により認証書授与までの期間は変動します。

各認証/承認の流れについては別途各認証のフローを参照願います。



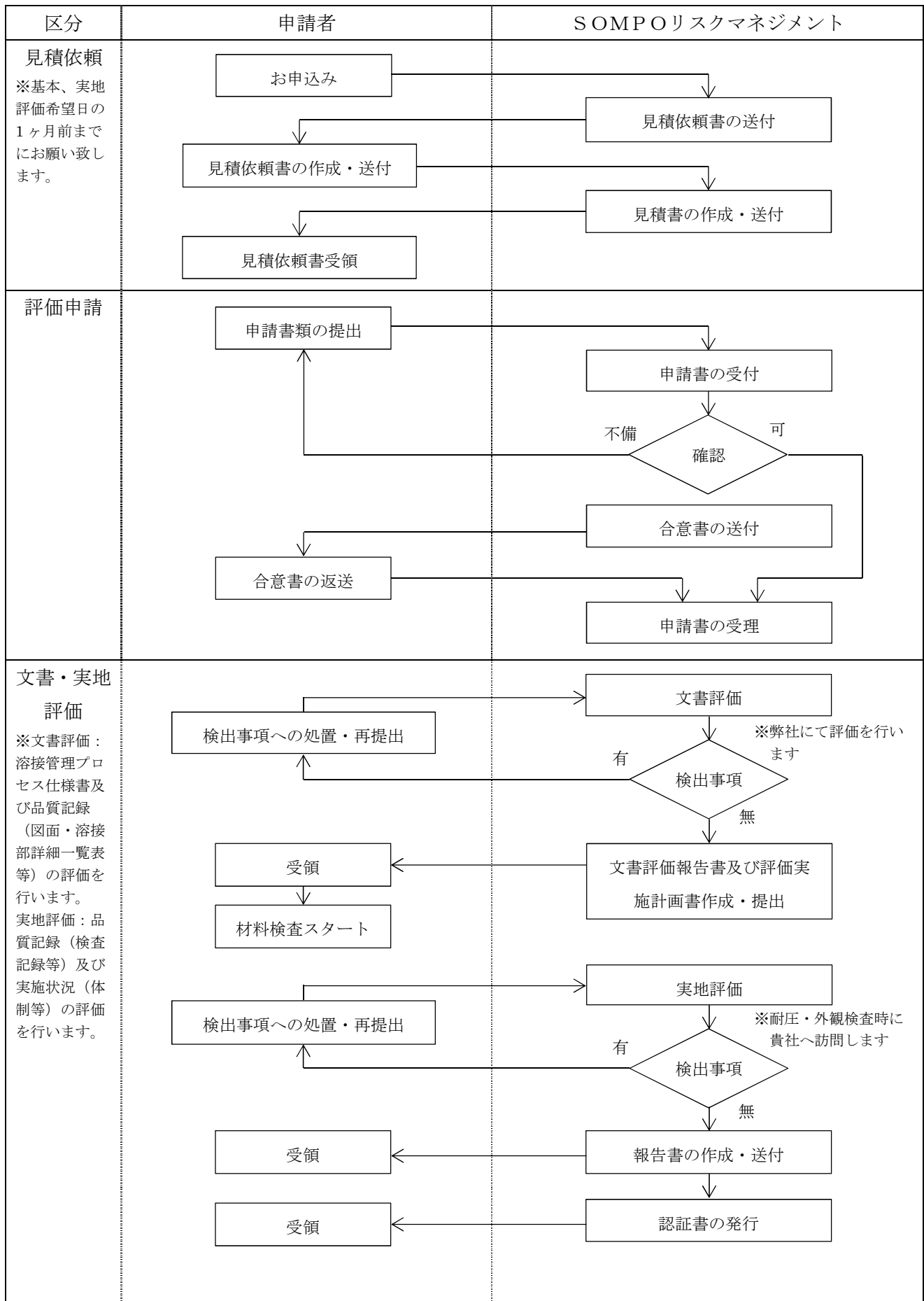
※1：申請書を提出して頂いた際に民間製品認証業務に係る要求事項に合意して頂きます。

※2：文書評価とは、溶接管理プロセス仕様書、溶接施工方法、溶接士、溶接管理プロセスに関わる設備等についての書類確認

※3：製品（溶接部）評価とは、材料検査、開先検査、溶接作業、溶接後熱処理、非破壊検査、耐圧・外観検査等の評価

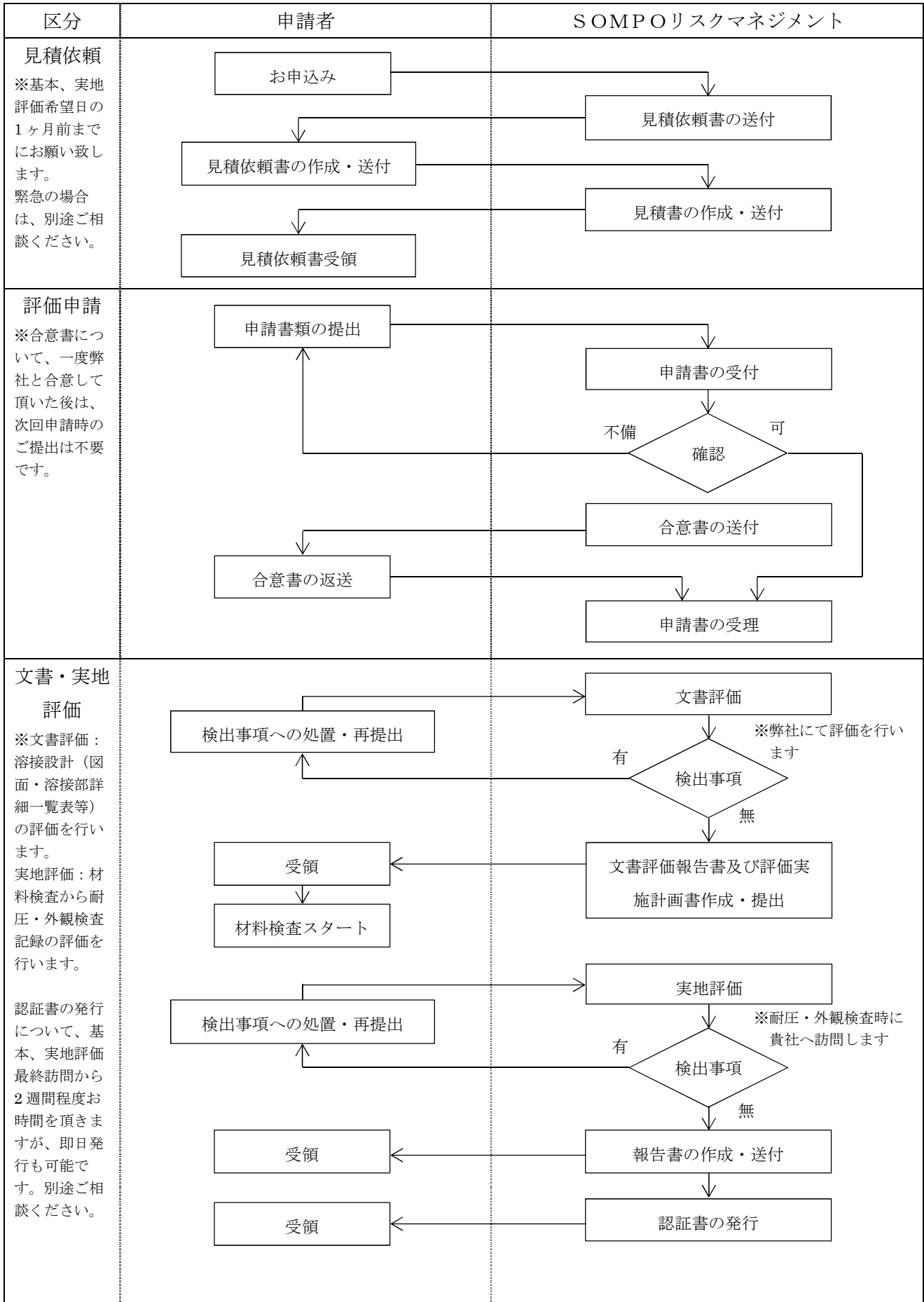


3.7.1 溶接管理プロセス認証（お申込み～認証書発行までのフロー）



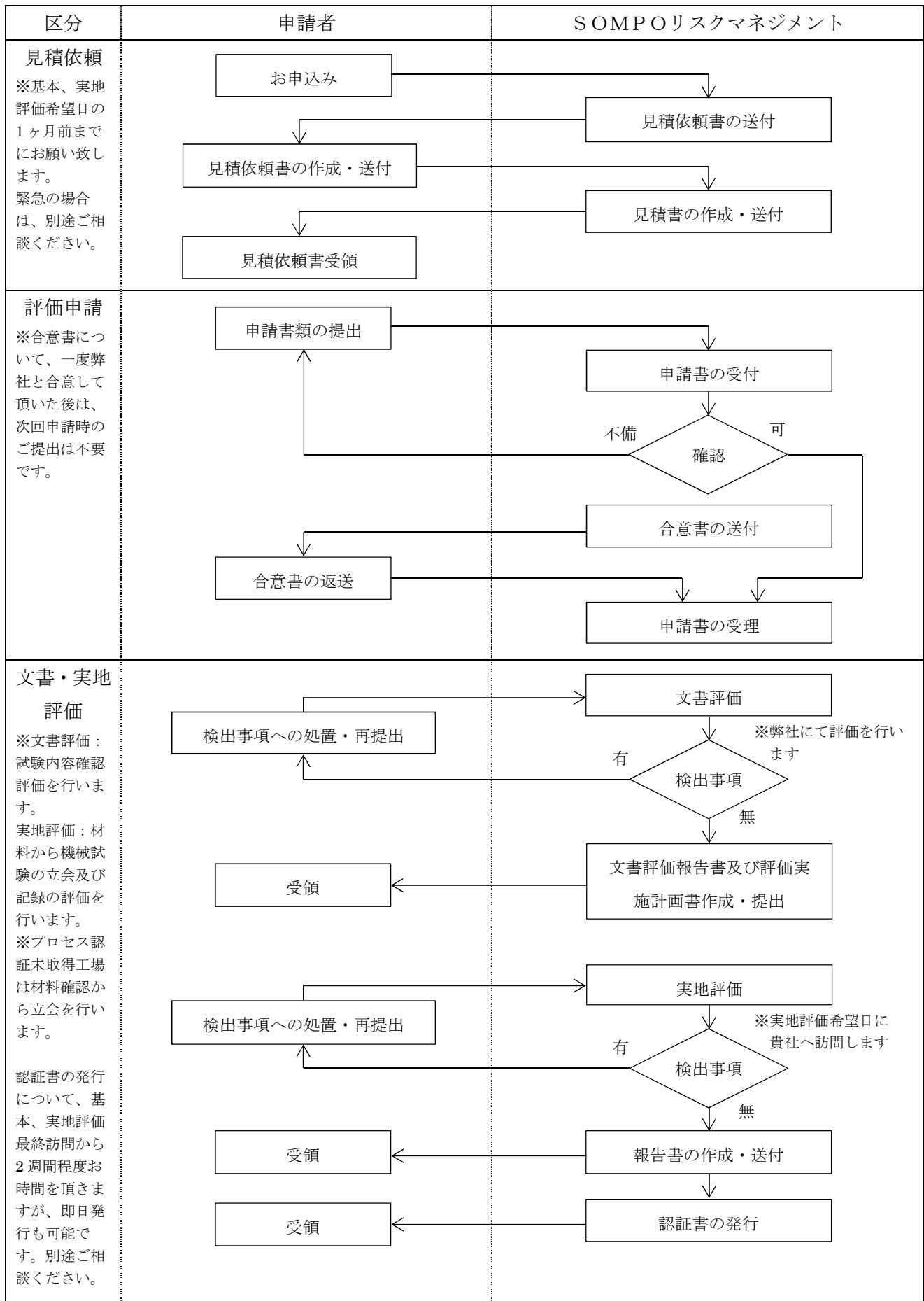


3.7.2 製品（溶接部）認証（お申込み～認証書発行までのフロー）



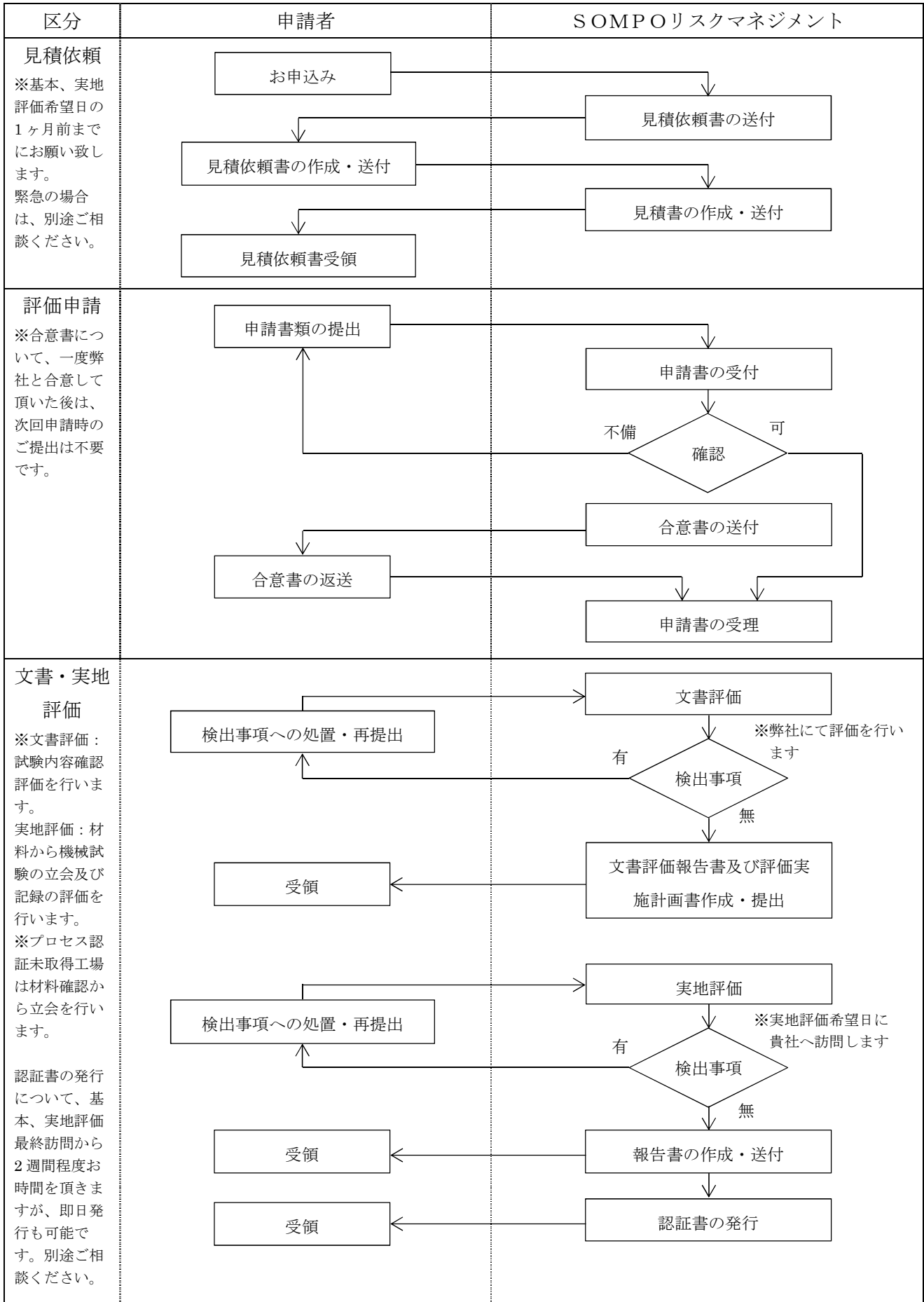


3.7.3 溶接施工法認証（お申込み～認証書発行までのフロー）





3.7.4 溶接士技能承認（お申込み～認証書発行までのフロー）



3.8 評価方法及び適合・不適合の表明

民間製品認証に係った溶接施工工場の当事者が評価当日の状況と結果を正しく認識するために、弊社では、評価員が当日現場において評価チェックシート等を作成し、その内容を当事者間で討議／確認します。

評価員は、予め弊社にて定めた評価基準に基づいて評価を実施し、当日の評価対象となった範囲に関する適合・不適合の表明を行い、評価チェックシート等に記載します。

溶接工程中評価はステップを踏んだ複数回で実施されますが、都度の評価で適合表明がなされた場合には、当該の限定された範囲に関する「仮認証」と位置づけ、依頼者が次の溶接工程に移行することを認めます。

評価チェックシート等にて、懸念事項や不適合事項に該当した場合、それに伴う検出事項を提出すると共にこの内容について依頼者の同意を得るものとします。この場合、該当部分に対して依頼者が是正し再評価を希望する場合には、再評価を実施します。

3.9 評価報告書及び認証書/承認書

申請案件に係る全ての評価が終了した時点で、都度の評価チェックシート等の内容を総合的に整理し、評価報告書を作成します。総合評価結果は、弊社評定委員会にて審議し、認証の可否を決裁します。認証可となった場合は、評価報告書と認証書を申請者に送付いたします。

都度の評価チェックシート等において、不適合事項が表明された場合に速やかに是正処置を実施して頂かないと、評価報告書は不適合を表明したものとなり、再評価による適合性が確認されるまで認証書は発行されません。

認証書の交付は標準的に次の通りですが、交付までの期間について状況によりご相談に応じます。

■溶接管理プロセス認証書の場合：申請案件の最終訪問が終了した日から1ヶ月後

■製品（溶接部）認証書の場合：申請案件の最終訪問が終了した日から2週間後

■溶接施工法認証書の場合：申請案件の最終訪問が終了した日から2週間後

■溶接士技能承認書の場合：申請案件の最終訪問が終了した日から2週間後

※製品（溶接部）認証書、溶接施工法認証書、溶接士技能承認書については即日発行ご希望の場合評価員及び認証の決定者の2名にて訪問し対応致します。

3.10 不適合品／システム不適合の発生・観察時における対応について

3.10.1 不適合品の定義：下記の評価基準に適合していない製品

■発電用火力設備に関する技術基準の解釈（技術基準解釈）

■平成12年6月30日以前に通商産業大臣へ特殊方法溶接認可申請を行い、許可を受けているもの。

■技術基準適合性評価委員会の審査を受けて適合性を判断されたもの。



3.10.2 システム不適合の定義：溶接管理プロセスが不備・不適切な状態（下記に例を示す）

- 電気工作物の溶接部に関する民間製品認証規格（火力）TNS-S3101-2011 附属書1の要求が満たされていない。
- 上記附属書1に関係なく、依頼者自身が定めた内部規定を手順書が守られていない、あるいは、適切に機能していない。等

3.10.3 不適合品の処置

1)溶接工程中に不適合品が発生した場合、依頼者（溶接施工工場）は設置者に連絡しなければなりません。

また、弊社にもご連絡お願いいたします。認証機関である弊社は、溶接欠陥のみに注目するのではなく、不適合の処置方法が適切に行われていることについても確認します。

2)不適合品の発生に際しては、依頼者が定めている内部規定や手順書に従った適切な処置が必要です。不適合品自体の処置の基本は次のいずれかです。

- 規定された要求事項を満たすように手直しを実施する。
- 不採用とする。（廃却する）

注：火技省令などの条件を前提として、より高い品質を追求すべく依頼者が独自に定めた、あるいは設置者との契約に基づいて定めた製品基準が存在し、その基準を満たさない製品を不適合品の扱いとしている依頼者があります。この場合に限り「特別採用」という処置が許されます。

上記の処置の一環として是正処置（検出された不適合の原因を究明・除去する処置）の実施が必要です。

3.10.4 システム不適合の処置

定められた手順に従って是正処置を行ってください。実施された処置の結果を弊社が評価します。

尚、不適合の発生に溶接管理プロセスの不備が関与している場合（情報伝達不足、作業手順書の未熟、教育・訓練不足等）について、溶接管理プロセスとしての是正が必要になります。

3.10.5 不適合品／不適合時の認証について

是正処置が完了するまでは認証の授与は行われません。

3.11 依頼者に対する各種の要求事項

プロセス認証業務をご依頼頂くにあたり、下記（3.11.1～3.11.7）に関する事項について申請書をご提出して頂いた際に合意して頂きます。

これは、認証評価基準として認証規格等から申請者に課せられている要求事項とは異なるものであり、認証機関として弊社が認証業務を行ううえで必要となる要求事項です。



3.11.1 機密保持について

弊社は、民間製品認証活動を遂行する過程で知り得た申請者の情報を、申請者の書面による同意無しに利用又は第三者に開示しません。

一方、当該過程で弊社が申請者に提供した情報の内、書面によって機密である旨を表明した内容について、申請者は弊社の書面による同意無しに利用又は第三者に開示しない事を約束して頂きます。

3.11.2 製品評価に係る検査器材・設備、及び試験・検査要員の提供依頼について

弊社は、製品評価の実施に際して、検査・測定及び試験に関しては、設備／要員ともに申請者側で用意して頂き、使用させて頂きます。この場合、認証活動の全責任は弊社にある為、申請者にて用意して頂く設備／要員について、弊社の定める要件を満たして頂く必要があります。

弊社から要件の提示を行いますので、それに基づいた設備整備・準備と検査・測定及び試験の実施に関する契約（下請契約）を締結させて頂くこととなりますのでご了承ください。

また、JIS Q 17025 の要求事項の一部について、申請者での具備状況の点検するものがありますので、対応準備お願いいたします。

3.11.3 授与した認証の扱いについて

認証を受領後に①ないし④の状況が発生した場合には、申請者は弊社に通知してください。弊社評定委員会にて審議し、再評価（認定範囲の拡大若しくは縮小、認定の一時停止、取消し等）の可否を判断します。

- ① 製品の設計又は仕様に重大な影響を与える変更を行った場合
- ② 製品認証の判断に影響する可能性がある内部規定類の変更があった場合
- ③ 溶接施工工場の所有者、管理プロセスに影響する組織運営機構又は経営者の変更があった場合
- ④ 製品が認証システムの要求事項に適していない可能性を示す何らかの情報があった場合

3.11.4 評価/認証に係る申請者の励行事項について

弊社が評価業務の遂行する際、または、申請者が認証を受領した際に、いくつか励行して頂きたい事項が御座います。

- ① 認証に係る諸規定に適合する体制を常に整え運用すること
- ② 弊社による評価の実施過程では、関連文書・記録類の閲覧、関連部署への立ち入り、及び関係者への面接等を行うので、申請者は必要な準備をしておくこと
- ③ 認証書を、その一部であっても、誤解を招く恐れのある方法で使用しないこと
- ④ 弊社の認証マーク等を使用する場合は、「認証マークの管理手順書」を遵守すること 等



3.11.5 情報の提供について

認証対象の製品評価に必要な全ての情報を弊社に提出して頂きます。

3.11.6 申請者が知り得た苦情について

申請者が知り得た製品認証に関する全ての苦情及び認証要求事項への適合性に影響を与えるような製品又はサービスの不備に関する記録を弊社が閲覧する場合がありますので、対応をお願い致します。

3.11.7 反社会的勢力の排除について

弊社及び申請者共に反社会的勢力であったり、反社会的勢力と何らかの関係がないことを合意させて頂きます。

3.12 サーベイランスと認証更新

① 溶接管理プロセス認証については、その維持状況を確認する為に1年毎の定期サーベイランスを実施します。

認証書の発行から1年前後の範囲（前後3か月程度）にて実施出来る様に計画してください。

但し、弊社製品認証 Gr 担当部長の判断（複雑さ・要確認事項の程度、当該溶接管理プロセスの範囲等を勘案）によりサーベイランスの回数を増やすことがあります。

② 溶接士技能承認については、溶接士の技能維持管理（サーベイランス）は更新評価により行うこととします。

③ 製品（溶接部）の認証及び溶接施工法の認証において定期サーベイランスは行わないものとし、ただし、認証済製品（溶接部）及び認証済溶接施工方法について認証に関わる問題が発生した場合若しくは発生することが予想される場合は、臨時のサーベイランスを行うための手順書を作成の上、実施することがあります。

溶接管理プロセス認証書の有効期限は5年間です。認証更新時の評価手順は初回申請の場合と同じです。評価対象となる溶接構造を選定した上で申請してください。尚、サイトの評価については、更新時又は次回更新までのサーベイランス時の何れかに1回以上実施し管理プロセスの適切性を確認します。

3.13 苦情及び異議申立てについて

弊社が民間製品認証業務を実施する過程で、許容しがたい不適切事務処理、評価員の不適切な態度・行為、不当判断等が観察された場合、申請者からの苦情及び異議申立て等を受付けます。

現場において弊社評価員との対話によって改善・解決を図る事をお願いしたいところですが、状況と重大性に依りて弊社宛に書面による申し立てを行ってください。迅速に処置を行うように努めます。



3.14 認証活動に係る文書の提供について

弊社が認証活動の機能を維持する為に、策定している内部規定の中には申請者にも関与するものも含まれています。それらの内容は、基本的には本手引き及び申請にかかわる様式リストにてお伝えしていますが、ご希望であれば内部規定の該当箇所を公開することができます。詳細は弊社製品認証 Gr 担当者までご連絡ください。

《申請にかかわる様式リスト》

- 1：民間製品認証見積依頼書
- 2：民間製品認証申請書（溶接管理プロセス認証）
- 3：民間製品認証申請書（製品（溶接部）認証）
- 4：民間製品認証申請書（溶接施工法認証）
- 5：民間製品認証申請書（溶接士技能承認）

以 上