

J I S Z 2 3 8 1
(大 気 暴 露 試 験 方 法 通 則)
改 正 案 の 要 点

工業技術院 物質工学工業技術研究所

矢島 勝司

1. 改正の主旨及び経緯

本規格（J I S Z 2 3 8 1）は、屋外で工業材料及び工業製品を使用した場合に生じる化学的性質、物理的性質の経時変化を調査する目的で昭和54年11月に制定され、昭和62年5月に改正された。工業材料等の耐用期間は、使用環境、使用条件、維持・管理の方法などによって著しく左右されが、劣化がどの程度生じた時点で耐用年数とするかの判断基準はいまだに明確なものがない。しかし、実使用環境を想定した屋外及び／又は屋内での各種の大気環境下に曝された工業材料等が初期に持つ性質・性能・機能のある期間経過後に維持している程度を明らかにすることは、工業材料及び工業製品の品質を評価するために極めて重要である。特に、新材料・製品にとっては不可欠である。

工業材料及び工業製品の日本工業規格（J I S）においては、耐久性に関する品質を屋外及び／又は屋内での暴露試験によって規定したものは少なく、ほとんどが各種の促進試験によって規定されている。このことは、暴露試験で結果が得られるまでには長期間を必要とするため、テンポの速い技術革新の実状に合わないこと、実施場所の環境条件及び実施時期によって劣化の程度に差を生じること、などの理由によるものであろう。しかし、工業材料及び工業製品の耐久性を評価する手段としては、屋外及び／又は屋内での大気暴露試験が最適な方法であり、これを適切に実施して実際の大気環境下での劣化を把握することが最も重要である。また、この暴露試験結果を基準にして、各種の促進試験結果との対応関係を精度よく整理しておくことも必要不可欠である。

本規格は、前回の改正以来既に12年を経過しており、屋外及び屋内での暴露試験方法は多様化し、国際規格（I S O）では、工業材料及び工業製品の各部門別に規格化されている。一方、1）J I Sで規定している暴露試験方法に対応するI S Oがない、2）個別の製品規格等との整合化を図る必要がある、3）新しい日本工業規格の様式に従った記述に変更する必要がある、などの点から見直しの要望が高まり、全面的な改正の運びとなった。

2. 審議中に特に問題になった事項

(1) 規格名称の変更

近年、建造物の軒下、橋梁の桁内部あるいは桁下、部分的に大気の流れを遮断した構造物の内部など、工業材料及び工業製品の実使用状態を模擬した暴露試験が品質の劣化状況の把握及び耐久性の評価方法として有効であることが再認識されてきている。一方、屋内で使用されるエレクトロニクス製品などでは、各種の大気環境下での暴露試験による耐久性の評価試験の必要性が問われてきている。さらに、異なる大気環境条件下での暴露試験の比較が重要となっている。このように、暴露試験の必要性は従来に増して重要視されて来ている。

上記のような背景から、改正前の”屋外暴露試験方法通則”では、暴露試験方法全般を網羅できなくなった。工業材料及び工業製品は屋外だけでなく屋内でも使用されているが、大気環境はすべて”開放大気環境”及び”遮へい大気環境”で表現できることから、規格の名称を”大気暴露試験方法通則”へ変更することとした。

(2) 暴露試験場の種類

従来の規格では、暴露試験場の種類として、1)「標準的な暴露試験場」、2)「一般的な暴露試験場」、3)「特殊な暴露試験場」の3種類の試験場を規定していたが、「標準」と「一般」の規定項目が重複しており、分かりにくい規定になっていることが問題となった。このため、「標準的な暴露試験場」の規定を厳しくし、「暴露試験に影響を及ぼす気象因子及び大気環境因子を測定できる場所。」とした。

2. 主な改正事項

(1) 適用範囲

規格名称の変更に伴い、記述内容を全面的に変更した。本規格で適用する範囲は、個別の材料又は製品の暴露試験方法を規定するものではなく、めっき、プラスチック、塗料、ゴムなどの個別規格を全体的に包含することが主眼であることから、適用する材料は工業材料及び工業製品とした。

すなわち、適用範囲に関しては、「この規格は、開放大気環境及び遮へい大気環境下における工業材料及び工業製品（以下、材料及び製品という。）の化学的性質、物理的性質及び性能の経時変化を調査することを目的とした大気暴露試験方法の通則について規定する。」とした。

(2) 引用規格

JIS規格の様式に基づき新たに規定し、発行年が付記してある引用規格は有効とした。

(3) 定義

従来の規格では9つの用語を定義していたが、本規格では14の用語について定義し充実を図った。新たに定義した用語は、以下の7つである。このうちの大気汚染因子は、従来の環境汚染因子を変更したものであり、定義の中の海塩粒子は大気の汚染因子であるかどうか疑問視する意見があり、暴露試験に影響を及ぼす因子とした。

1) 大気暴露試験	開閉及び遮へい大気環境下で材料及び製品を暴露して、それらの化学的性質、物理的性質及び性能の変化を調査する試験。
2) 開放大気	日照、雨、雪、風などの自然状態における大気。
3) 遮へい大気	自然状態における日照、雨、雪、風などの一部又は全部を遮断した大気。
4) 試料	暴露試験を行う材料及び製品。
5) 大気汚染因子	人為的・自然的に発生する硫黄酸化物、窒素酸化物、硫化水素、海塩粒子などの暴露試験に影響を及ぼす因子。
6) 海塩粒子	海岸の波打ち際及び／又は海上で波頭が砕けたときに発生する海水ミストが風で運ばれて飛来した粒子。
7) フレネル反射鏡	平面鏡の形状及び寸法を試料取り付け部に反射する照射域の大きさが同一になるように配列した複数の平面鏡からなる反射鏡装置。

(4) 暴露試験方法の種類

改正前の規格には、9つの暴露試験方法が規定されていたが、1) 浸せき暴露試験、2) 応力下暴露試験、3) 太陽追跡暴露試験、4) 接地暴露試験の4つの暴露試験方法は、実績が少ない、特殊あるいは効果が少ないなどの理由で削除した。一方、本規格では、1) 直接暴露試験、2) アンダーグラス暴露試験、3) 遮へい暴露試験、4) ブラックボックス暴露試験、5) 太陽追跡集光暴露試験の5つの試験方法を規定するとともに、それぞれの試験方法の特徴の

説明文を書き換えた。特に、屋内における暴露試験は、遮へい暴露試験の中の一試験方法として位置付けた。

暴露試験方法の種類

種類	特徴
1) 直接暴露試験方法	日照、雨、雪、風などの自然状態における大気環境下で試料を直接暴露する試験方法。
2) アンダーグラス暴露試験方法	板ガラスで覆った試験箱内に試料を取り付け、板ガラスを透過した太陽放射光に暴露する試験方法。
3) 遮へい暴露試験方法	遮へい構造物の下、中又は屋内に試料を設置して、日照、雨、雪、風などの直接の影響を避けた状態で暴露する試験方法。
4) ブラックボックス暴露試験方法	黒色処理した金属製試験箱の上面に試料を取り付けた状態で暴露する試験方法。
5) 太陽追跡集光暴露試験方法	太陽放射光の光軸方向を追跡し、フレネル反射鏡を用いて太陽放射光を反射集光する部位に設置した試料保持枠に試料を取り付けて暴露する試験方法。

(5) 暴露試験場

「暴露場」を「暴露試験場」と改めた。

1) 暴露試験場の要求条件

関連するISO規格の内容を検討した結果、暴露試験場として必要最低限満たすべき条件を新たに規定した。例えば、

- ① 暴露試験場は、当該地域の気候の影響を全面的に受ける場所とする。
- ② 暴露試験場の位置は、暴露した試料を定期的に観察でき、環境因子の測定ができる場所とする。
- ③ 暴露試験装置は、暴露試験場の状況に応じて、水はけのよい地面、芝地、砂利、コンクリート舗装処理などを施した場所に設置することが望ましい。

2) 暴露試験場の安全性

暴露試験片の盗難、損傷などが起こらないような安全処置を施すことが必要であることから、暴露試験場の安全性を新たに規定した。

3) 暴露試験場の環境

暴露試験の結果は、暴露試験場の環境因子の影響を大きく受けることから、試験結果を精度よく解析するためには、その暴露試験場の環境の特性（環境区分）を明らかにしておく必要がある。また、地球規模における環境区分は国際規格（ISO、IECなど）に採用されている。このため、附属書1（参考）に、①世界の気候区分を掲げるとともに、②我が国独自の地域気象の特徴による気候区分、③硫黄酸化物などの大気汚染状況の程度による大気汚染区分、④海塩粒子の飛来量による金属の腐食への影響を考慮した海塩区分を新たに設けて、暴露試験場の環境を区分する方法を提示した。

①世界の気候区分

- a) 熱帯多雨気候・・・熱帯雨林、熱帯サバンナ
- b) 乾燥気候・・・熱帯及び亜熱帯ステップ、中緯度ステップ、砂漠
- c) 温帯気候・・・地中海、多湿亜熱帯
- d) 多湿亜寒帯気候・・・多湿大陸性
- e) 高温気候
- f) 極地気候・・・ツンドラ、氷雪気候

②日本の気候区分

- a) 北海道一東・・・北海道のオホーツク海、太平洋側
- b) 北海道一西・・・北海道の日本海側
- c) 太平洋一北・・・伊豆半島以北の太平洋側、甲信地方
- d) 太平洋一南・・・東海、中部、近畿、四国、九州地方の太平洋側
- e) 瀬戸内海・・・四国、中国、九州地方の瀬戸内海側
- f) 日本海一北・・・能登半島以北の日本海側
- g) 日本海一南・・・福井、近畿、中国地上の日本海側
- h) 九州一西・・・玄界灘に面した九州西部
- i) 南西諸島・・・鹿児島県の南部の島から琉球列島に属する島

③ 大気汚染区分

- a) 工業地域 生産活動に伴って、大気汚染物質を発生する地域
- b) 都市地域 商業及び生活活動に伴って、大気汚染物質を発生する地域。
- c) 田園地域 大気汚染物質の影響が少ない地域。
- d) 酸性雨地域 酸性雨の原因物質の直接の発生源ではないが、原因物質の飛来による影響の大きい地域。
- e) 火山・温泉 火山性物質及び温泉からのガスの影響を大きく受ける地域。

④ 海塩区分

- a) 海上 海面の上。
- b) 海浜 海岸線から300m以内の地域。
- c) 沿岸 海岸線から300mを超えて2km以内の地域。
- d) 準沿岸 海岸線から2kmを超えて20km以内の地域。
- e) 内陸 海岸線から20kmを超えた地域。

4) 暴露試験場の種類

従来規格の①標準的な暴露試験場、②一般的な暴露試験場、③特殊な暴露試験場の3種類はそのままとし、説明文を書き換えてより明確にした。例えば、標準的な暴露試験場は、以下の条件を満たすことにした。

- ① 地域的な気象の特徴が明らかな場所とする。
- ② 大気汚染因子量の年ごとの変動が少ない場所とする。
- ③ 東、西及び赤道の方向に迎角20度以上、反赤道方向の迎角45度以上に、日照、降水、通風などの環境条件に著しい影響を及ぼす建築物などの地上物件及び草木などが無い場所とする。
- ④ 暴露試験装置の設置場所は、水はけのよい芝地とし、太陽放射光の照り返し、ほこりの舞い上がり、冠水などを防止する処置を施す。
- ⑤ 暴露試験装置の下及び周辺の草木等の高さは、0.2m以下とする。
- ⑥ 暴露試験に影響を及ぼす気象因子及び大気汚染因子を測定できる場所とする。

(6) 試料

従来の規格では試料の大きさは規定されていなかった。しかし、ISO規格、JIS規格などでは、各材料別・暴露試験の目的別により供する試料の形状及び寸法が規定されているため、附属書2(参考)に、形状及び寸法を掲示した。

1) 金属関係

試験片の形状：試験片の形状は、平板形状のものが望ましい。

試験片の寸法：JIS及びISO

JIS H8502(めっき)

幅70mm×長さ150mm

又は、幅100mm×長さ100mm

JIS Z0304(さび止め処理金属)

幅50mm×長さ100mm以上

辺の長さは、50mmの倍数

JIS Z2383(標準金属試験片)

幅100mm×長さ150mm(最低幅50mm×

長さ100mm、厚さ1~6mm)

ISO 8565(金属材料)

幅100mm×長さ150mm、厚さ1~3mm

2) プラスチック関係

試験片の形状：JIS

試験片の寸法：JIS

JIS K7362の4.1.3

3) 塗料関係

試験片の形状：試験片の形状は、平板形状のものが望ましい。

試験片の寸法：JIS

JIS K5600-7-6

面積0.03m²以上 いずれの辺も100mm以上

4) ゴム関係

試験片の形状：試験片の形状は、平板形状のものが望ましい。

試験片の寸法：JIS

JIS K6266

幅70mm×長さ150mm、厚さ20±0.2mm

さらに、試料の個数及び試料の標識の項では、説明事項を一部追加して、従来規格よりもより具体的に明示した。すなわち、

- 1) 暴露試験に供する試料の個数は、試料の化学的性質、物理的性質及び性能の経時変化を正確に評価できる十分な数とする。
- 2) それぞれの暴露試験期間ごとに試料は3個あれば、通常の評価試験には十分である。ただし、高度な統計処理及び腐食生成物の分析などを行う場合には、3個を超える試料を用いることが望ましい。

(7) 暴露試験方法

1) 一般的な要求事項

暴露試験装置の項では、ISO規格を参考にして、装置の構成材料について具体的に記述し、試料間の接触及び試料の腐食生成物による汚染防止を強調した。

また、接地面から暴露した試料の最下端部までの距離は、従来どおり0.5m以上と規定した。ただし、この距離は材料ごとにISO規格、JIS規格により規定値が異なる場合があるので、その規格及び規定されている距離を参考として例示した。

例えば、暴露試験装置として満たすべき条件の一部は、以下のとおりである。

- ① 暴露試験装置は、暴露架台、試験箱、試料保持枠などで構成され、暴露試験に適した堅牢な構造とする。
- ② 暴露試験装置の構成材料は、暴風雨、積雪荷重及び暴露架台の全面に試料を取り付けた場合の最大荷重に耐える強度と耐久性を持つものとする。
- ③ 暴露試験装置の構成材料は、試料の化学的性質、物理的性質及び性能の経時変化に影響を与えない耐食性を有するステンレス鋼、アルミニウム合金、

塗覆装を施した鉄鋼などの金属の形材、適切な防腐処理を施した木材などの不活性な材料とする。

- ④ 試料と直接接触する試料保持枠、試料取付け器具などの部材は、試料の化学的性質、物理的性質及び性能の経時変化に影響を及ぼさない不活性な材料とする。
- ⑤ 腐食生成物による汚染などが暴露試験を行う試料に影響を及ぼすおそれがある場合は、暴露架台・試料保持枠・試験箱・金具類などの部材、遮蔽構造物の部材、応力又は歪みを加えるための装置類及び附属器具類には、防せい・防腐処理などの適切な保護処理を施す。
- ⑥ 暴露試験装置の接地面から暴露試験を行う試料の最下端部までの距離は、0.5 m以上とする。ただし、暴露した試料の材料又は製品規格に、接地面からの距離が規定されている場合は、その規定による。

参考) 規格によっては、次のとおり規定されているので、参照することが望ましい。

ISO 877 (プラスチック) :

接地面から試料の最下端部までの距離は、0.5 m以上。

ISO 2810 (塗料) :

接地面から試料の最下端部までの距離は、1.0 m以上。

ISO 8565 (金属) :

接地面から試料の最下端部までの距離は、0.75 m以上。

2) 暴露試験面の方位及び角度

この項は、ISOの動向を勘案して、全面的に改正した。暴露試験面の方位については、世界的(南・北半球)に適用できるように赤道面に向けて暴露するように改めた。

また、金属材料の場合には、その腐食に大きな影響を及ぼす大気汚染因子の発生源に向けて暴露試験を行ってもよいとの規定を新たに設けた。

暴露角度については、材料又は製品規格の規定を優先し、規定が無い場合は水平面から45°に試験面を天向きに暴露する方法を規定した。ただし、太陽放射光の影響を大きく受ける塗料などについては、我が国では従来から30°の角度で暴露試験が行われており、過去の蓄積データとの互換性が必要であるとの考え方から(許容される場合は30°)とカッコ書きで規定し

た。

遮へい暴露試験については、新たに角度を規定した。水平面に対して、 0° 、 30° 、 45° 、 60° 又は 90° のいずれかとする。ただし、別に規定又は受渡当事者間の協定がある場合は、それによることにした。

プラスチックについては、ISO規格及びJIS規格に暴露試験場の緯度マイナス10度の角度が規定されたので、その角度を新たに規定した。プラスチックに関するISO委員会の場では、この角度は太陽放射光の受光量が年間を通して最も多い角度であると言われ、一方、我が国では従来より緯度マイナス5度の角度が最も多いと言われている。

建築材料の場合には、実際に使用される状態を模擬した方法で暴露試験を行ってもよいとの規定を新に設けた。

3) 標準試験片

ISOでは標準試験片について検討しているので、この項を新たに規定した。事実、暴露試験の結果は、暴露した環境の特性、暴露開始時期などに大きく影響を受け、腐食あるいは劣化状況にばらつきを生じることが多々ある。この場合、腐食・劣化特性が明らかになっている標準試験片を同時に暴露することによって、異なった場所での暴露試験結果との対応関係を精度よく比較解析することが可能であるため標準試験片を規定した。

金属材料の場合はISO規格及びJIS規格に規定があるが、他の材料については規定がないため当事者間の協定によるとしたが、なるべく早い時期に規定されることが望まれる。

4) 暴露試験方法の種類別の要求事項

この項では、従来規格であいまいに用いてきた日光を日照と太陽放射光とに分け、説明内容によって使い分けた。また、全体にわたり規定事項を一部修正又は追加した。

例えば、直接暴露試験の場合、従来規格では、「試料を雨、風、日光などの自然環境で直接暴露する。」と記載されていたが、本規格では、「日照、雨、風などの直接影響する大気環境に試料を暴露する。」などのように修正した。

また、アンダーガラス暴露試験方法の項では、使用する板ガラスの分光透過率を、可視域を含む波長 $370\sim 830\text{nm}$ で約90%、波長 310nm 以下の分光透過率を1%以下に規定するとともに、当事者間の協定によって

窓用プラスチック材料などの使用ができるように新たに規定した。

遮へい暴露試験方法の項では、通風制御型試験装置を新たに規定した。

遮蔽暴露試験装置の型式は次の3種類とし、遮蔽暴露試験の目的及び試料種類に応じて定める。

- a) 自然通風型：外気が自由に流通できる構造とする。
- b) 通風制御型：特定方向からの外気の流通を遮断できる構造とする。
- c) 密閉型：外気が自由に流通できない構造とする。

ブラックボックス暴露試験方法の項では、太陽放射光によって高温になる建物の屋根及び自動車などの部位に使用される材料及び製品の暴露試験方法として有効であることの説明文を付け、内側に保温材を張りつけた全面密閉型の試験装置を用いてもよいことを新たに規定した。

太陽追跡集光暴露試験方法の項では、JIS K 7219 (ISO 877) の規定を参考にして、従来規格の不明確な部分を全面的に修正した。さらに、説明事項の中で、フレネル反射鏡を用いた太陽追跡集光暴露試験は、乾燥した天気の良い年間3、500時間以上の日照時間があり、年間の日中の平均相対湿度が30%以下の場所で行うのが最もよいことを付記した。

(8) 暴露試験期間

暴露試験期間を設定するに当たり、注意すべき事項の説明文を新たに設けた。すなわち、「いずれの暴露試験方法においても、同じ暴露試験期間による試験が試料に同様の化学的性質、物理的性質及び性能の変化を与えないとは限らない。特に、直接暴露試験の場合には、暴露試験を行う場所の季節による影響を大きく受けることがある。したがって、暴露試験期間の設定に当たっては、暴露試験場及び暴露試験期間中の環境因子を考慮することが重要である。」

1) 暴露試験期間の設定

従来規格での暴露試験期間は、1ヶ月、3ヶ月、6ヶ月及び年単位と規定していたが、本規格では、暴露試験の目的、試料の種類及び暴露試験方法により、次のいずれかの暴露試験期間を設定するように明確にした。

①時間を単位とする方法

ア. 週：1、2、3、4週

イ. 月：1、3、6、9か月

ウ. 年：1、1.5、2、3、5、7、10、15、20年

②太陽放射光の露光量 (MJ/m²)を単位とする方法

試料に照射される太陽放射光の露光量によって設定する。

③性質及び性能の変化の程度による方法

試料が所定の化学的性質、物理的性質及び性能の変化を生じるまでの期間によって設定する。

2) 暴露試験の開始時期

暴露試験期間が1年未満の暴露試験結果は、暴露試験を開始した季節に依存することがある。暴露試験期間が長い場合は、季節による試料の化学的性質、物理的性質及び性能への影響は平均化されるが、暴露試験を開始した季節によってその結果は異なることがあることの説明を追記した。

暴露試験の開始時期は、次による。

暴露試験期間が1年未満の場合で、かつ、試料の化学的性質、物理的性質及び性能の経時変化を把握できるものについては、通常、暴露試験開始の時期を次の2期に分けて実施する。

春を開始時期とする場合：3月又は4月

秋を開始時期とする場合：9月又は10月

(9) 環境因子

附属書3(参考)に暴露試験場の環境因子の測定項目を新たに設け、試料の種類により影響を受けると考えられる環境因子の推奨測定項目を列記し、暴露試験に伴う環境因子測定的重要性を記述した。すなわち、

「暴露試験結果を精度よく解析するためには、暴露試験場の環境条件を特性付けることが非常に重要である。特に、暴露試験場における気象因子及び大気汚染因子それぞれのレベルは、暴露試験結果に大きな影響を及ぼすおそれがある。異なる暴露試験場での暴露試験の結果を対比する場合には、それぞれの暴露試験場の環境条件の特性付けが明確にされているならば的確な評価が可能になる。」

金属材料・無機被覆金属材料に対する環境因子の測定項目

① 気温	: 月平均及び年平均	($^{\circ}\text{C}$)
② 相対湿度	: 月平均及び年平均	(%RH)
③ 絶対湿度	: 月平均及び年平均	(g/m^3)
④ 降水量	: 月合計及び年合計	(mm)
⑤ ぬれ時間	: 月合計及び年合計	(h)
⑥ 風向	: 月最多風向及び年最多風向	(16方位)
⑦ 風速	: 月平均風速及び年平均風速	(m/sec)
⑧ 海塩粒子付着量	: 月平均及び年平均	($\text{mg} \cdot \text{NaCl}/(\text{m}^2 \cdot \text{d})$)
⑨ 硫黄酸化物付着量	: 月平均及び年平均	($\text{mg} \cdot \text{SO}_2/(\text{m}^2 \cdot \text{d})$)

1) 環境因子の測定

従来規格では、すべての環境因子を測定しなければならない表現になっていたが、本規格では、重要でない環境因子の測定を省略してもよい規定を設けた。

2) 環境因子の測定項目、測定方法及び表示方法

従来規格のうち、ほとんど実施されていない「降下ばいじん量の測定」を削除するとともに、「硫黄酸化物量の測定」及び「海塩粒子量の測定」は、JIS Z 2382-1998に制定されたので削除した。

なお、オゾン濃度、二酸化硫黄濃度及び二酸化窒素濃度の測定は備考に移し、必要に応じて測定する項目とした。

特定波長域の太陽放射光中の露光量について、全天日射計及び直達日射計は、太陽放射エネルギーの総量を測定するので、紫外線量や可視光線量に加えて赤外線量も測定値に含まれることを追記した。

(10) 暴露試験結果の評価試験における一般的な要求事項

従来規格では、評価試験項目については明確な記述がなかった。しかし、近年の暴露試験の重要性に鑑み、代表的な評価試験の項目を掲げ、この中から必要な項目について実施することを規定した。

- ① 外観観察
- ② 写真撮影

- ③ 表面の顕微鏡観察
- ④ 断面形態
- ⑤ 質量変化（腐食量）
- ⑥ 腐食度
- ⑦ 局部腐食の状況
- ⑧ 腐食生成物の分析
- ⑨ 光沢度
- ⑩ 色差・変退色
- ⑪ 付着性
- ⑫ 塗膜厚さ
- ⑬ 高分子の官能基・分子量の変化
- ⑭ 透過率・反射率などの光学的物性の変化
- ⑮ 引張り強さ及び伸びなどの機械的物性の変化
- ⑯ その他

(11) 記録

従来規格では、規定する項目すべてについて記録することになっていたが、本規格では、記録は、次の事項について行うこととした。ただし、必要のない項目は、省略してもよいことにした。なお、暴露試験面の方位及び角度を新たに規定した。

- ① 試料の名称及び種類
- ② 試料の形状、寸法及び数量
- ③ 暴露試験を行う前の試料の前処理方法
- ④ 暴露試験場の所在地及びその緯度・経度・標高
 なお、暴露試験場の環境区分を明記することが望ましい。
- ⑤ 暴露試験方法の種類
- ⑥ 暴露試験面の方位及び角度
- ⑦ 暴露試験の開始及び終了時期、暴露試験期間
- ⑧ 暴露試験の結果
- ⑨ 暴露試験場の環境因子の測定結果
- ⑩ 暴露試験を途中で中止又は中断した場合は、その期間、理由及び処置
- ⑪ 暴露試験期間中の暴風雨など特記すべき事項