

産業競争力強化法の生産性向上設備等における 先端設備（ソフトウェア）の機能要件に関する考え方

一般社団法人情報サービス産業協会

経済産業省関係産業競争力強化法施行規則第5条第1項第2号口の指定設備であるソフトウェアは、「設備の稼働状況等に係る情報収集機能及び分析・指示機能を有するもの（中小企業者が取得又は製作をするものに限る。）」と定められています。

そこで、本書では、この機能要件についての考え方を説明します。

1. 産業競争力強化法が示すアウトライン

生産性向上設備投資促進税制は、産業競争力強化法の制定に伴って創設された税制¹です。産業競争力強化法は、産業競争力を「産業活動において、高い生産性及び十分な需要を確保することにより、高い収益性を実現する能力をいう。」（第2条第1項）と定義しています。ここで求められている生産性は、経済産業省関係産業競争力強化法施行規則第5条第1項第2号口の指定設備のうち、ソフトウェア以外で要件とされていますが²、高い収益性を実現する能力が求められている点では、ソフトウェアも他の資産と同じであり、生産性指標に代わるものが、ソフトウェアに係る3要件(情報収集機能、情報分析機能及び情報指示機能)となります。

いわゆる情報化投資は、通常の設定投資と異なり、ソフトウェアとハードウェアとネットワークで構成した「情報システム」に係る資産等の全体を対象とした投資と捉えるのが一般的ですが、本税制は、個々の減価償却資産を対象としており、「情報システム」全体の導入上の効果や影響までは要件として求めていません。当協会が発行する証明書の対象は、あくまで減価償却資産である無形固定資産の「ソフトウェア」です。

したがって、証明書のJISA様式4の説明においては、「情報システム」ではなく、当該ソフトウェアの仕様として実装された機能が適切に説明され、当協会において当該機能の有無が確認できるかがポイントとなります。

2. 機能要件について

「設備の稼働状況等に係る情報収集機能及び分析・指示機能を有するもの」を(1)情報収集機能(2)情報分析機能及び情報指示機能に区分して以下に説明し

¹ 平成26年度税制改正大綱8頁。

² 当該指定設備においては、旧モデル（最新モデルの一世代前モデル）と比較して、生産効率、エネルギー効率、精度その他の事業の生産性向上に資する指標が年平均1%以上向上しているものであること。

ます。

(1)情報収集機能

① 設備の範囲について

「設備の稼働状況」から、対象となる設備はメーカーの工場におけるそれをイメージしがちですが、それに限定されません。工業製品の製造だけでなく、農林水産、水道光熱、情報通信、運輸倉庫流通、外食、サービス（娯楽・教育等）等で利用される多様な設備が対象です。この設備対象を確認する方法としては、経済産業省「先端設備（A類型）に係る仕様等の証明を行う工業会等」³に対象設備の細目が示されていますので、参考までに紹介します。

② 情報の範囲について

本制度では、生産情報・販売情報・在庫情報・顧客情報のいずれか1つ以上を収集する機能を有することとされています。これら4つの情報の範囲については、本税制の対象設備が生産等設備であることを踏まえ、生産活動、販売活動、役務提供活動など、「当該企業が収益を稼得するために行う一連の活動に関連する情報」として捉えるものとします。

そこで、各情報の範囲をイメージする際の参考としてIT・経営関係の用語(略称)で例示すると次のとおりです。

生産情報	PLM、リーン生産、SCE、BTO、CRP、MRP、APS、M2M、MES 等
販売情報	SFA、SCE、PLM、BTO、M2M 等
在庫情報	LES、SCE、PLM、WMS、EOS、M2M 等
顧客情報	SFA、CRM 等

なお、これらの用語で括られるソフトウェアが必ずしも証明書発行要件を満たしているとは限りません。要件を満たしていることが必要です。

上記の用語には事務管理の概念が含まれているものがありますが、文書作成、表計算のほか、財務会計情報や人事情報を扱う**事務用ソフトウェアは対象外**です。事務用ソフトウェアは中小企業投資促進税制（本則）の適用対象資産に含まれていますので当該税制の利用を検討してください。

(2)情報分析機能及び情報指示機能

①情報分析機能及び情報指示機能の関係

本制度では、分析・指示機能を有することとされています。先端設備(ソフトウェア)の証明書の発行に当たっては、この2つの機能をいずれも備えていることが必要です。**両者は、情報の分析機能が作用した結果に基づいて指示機能が作用するという関係にあります。**

³ http://www.meti.go.jp/policy/jigyousai/kyousouryoku_kyouka/seisanseikojo/list.pdf

②情報分析機能について

情報分析機能とは、収集した情報を個別の要素や成分に分け、その構成・内容等を解き明かす機能が備わっていることです。

なお、情報の分析機能が作用した結果に基づいて指示機能が作用する関係にありますので、分析機能には、単に結果の表示に留まらず、指示機能が作用するために必要な仕様が実装されていることが必要です。

③情報指示機能について

情報指示機能は、収集した情報の分析結果を基に、(a)制御システムに対する指示、又は(b)作業者に対して最適な行動を促す指示を出すものをいいます。

(a)製造設備、倉庫設備等の制御システムに対する指示機能

例) MES (製造実行システム)

SCE (サプライチェーン実行システム)

LES (物流実行システム)

(b)適切な在庫調達や設備の保守管理などを実現するため、作業者に対して最適な行動を促す機能

例) 生産情報、在庫情報等を踏まえ、自動的に必要な発注を実行する機能
過去の販売情報から適正在庫水準を分析し、在庫状況に合わせてアラートを発出する機能

生産情報から不良品の発生状況を分析し、改善すべきポイントを明示する機能

営業先への最終訪問後、過去の商談履歴や販売動向等を分析し、分析結果に基づき次回に訪問すべき時期と対象商品等についてのアラートを自動で発出する機能

これら3つの機能(情報収集機能、情報分析機能及び情報指示機能)が、ソフトウェアの仕様としてすべて実装されているものが対象です。したがって、ソフトウェアの有する情報分析機能が作用し、出力された情報をもとにソフトウェアの利用者が思考した結果をもって行動を起す場合は、利用者の思考が介在してしまうため、当該ソフトウェアが情報指示機能を有しているとはいえません。

また、情報の指示機能について生産性の観点から説明したケースが散見されますが、ソフトウェア以外の機械設備等が生産性指標の改善を要件としているのに対し、ソフトウェアはあくまで3つの機能の有無を要件としているので、指示機能を示す適切な説明とはいえません。なお、ソフトウェアの要件が他の機械設備等のそれと異なるのは、ハードウェア等の性能を完全に排除したソフ

トウェアのみの生産性の測定が困難であるとの理由によるものと考えられます。

(3)対象外のソフトウェア

上記の説明から、既に紹介した事務用ソフトウェアのほか、手作業でできることをコンピュータが代行する機能を有するだけのソフトウェアなどは生産性を向上する投資の促進に繋がらないため、対象とならないといえます。

①対象外の例：

- ・ 設計図の作成をコンピュータで行って図面を出力する機能しかないもの
- ・ 建築における工事の積算、医療における診療報酬の計算のように、法令等により定められた項目の金額を算出し、文書として出力する機能しかないもの⁴
- ・ 分析結果の一覧を帳票として出力する機能しかないもの⁵
- ・ 販売価格の見積計算の結果を文書として出力する機能しかないもの
- ・ 情報をグラフや表などに加工して表示する機能しかないもの
- ・ 貸借対照表において無形固定資産「ソフトウェア」以外の区分で資産に計上されるもの⁶ 等

②指示機能を有するとはいえない例：

- ・ データベースに実装された検索機能を活用するもの⁷
- ・ データのチェックやエラーの表示に関する機能⁸
- ・ 業務等の状況を「可視化」するだけの機能（情報共有を目的とするもの）
- ・ 情報収集機能により入力されたデータをそのまま又は時の経過等のごく簡単な計算処理を経て出力(画面表示・出力帳票印刷等)するだけの機能
- ・ 分析結果のデータを報告のフォーマットに落とし込むだけの機能
- ・ CAM(Computer Aided Manufacturing)ソフトウェアにおける NC 加工データの作成・出力を行う旨の記述しかないもの⁹

⁴ 建築や医療関係のソフトウェアが対象外ということではありません。

⁵ 指示機能を有するといえるには、一覧表示に留まらず、次の行動を指示する必要があります。

⁶ ソフトウェアを取得する場合であっても、例えば、「薬事法等の一部を改正する法律」（平成 25 年法律第 84 号）における「[プログラム医療機器](#)」のように法律に基づくもののほか、顧客の判断により「ソフトウェア」として資産計上されないものは対象外です。

⁷ 情報の分析結果から更に解析する行為を「次なる行動を促す」ことと捉える場合には、当該ソフトウェアの分析機能が作用した結果から、追加の解析条件等が何らか示される必要があります。言い換えると、利用者が分析結果のデータが表示された画面を見てソフトウェアの利用者が自ら解析条件を考えるものは指示機能とはいえません。

⁸ データを補完・修正する情報収集機能の一部であると捉えています。

⁹ CAM ソフトウェアは、工作機械を動作させるために利用するものであり、動作させることをもって直ちに指示機能を有するとはいえません。指示機能を有するといえるためには、製造の自動化に資する、例えば、切削工具の選定・最適化、あるいはシミュレーション機能による加工結果の事前確認等、作業者が手間をかけずに切削等の加工作業等が可能な機能を備えていることが必要といえます。

3. 証明書発行の申請に当たって

・証明書の発行申請対象であるソフトウェアについて最も詳しいのは当該ソフトウェアを開発した事業者です。本制度では、実際にソフトウェアを入手し起動させて搭載されている機能を確認する方法は採らないことから、当該事業者が本制度における機能要件等を満たしていることを書類において適切に説明することが求められます。

・JISA 様式 2(経済産業省指定様式)が示すとおり、この証明書発行の手続きは、申請者（顧客から依頼を受けた導入ソフトウェアの開発事業者）が製造業者記入欄に納入するソフトウェアが要件を満たしている否か「該当」をマル印で

【JISA 様式 2 (抜粋)】

			製造業者記入欄	証明者 チェック欄
該 当	分析・指示機能 ¹⁾ 及び「設備の稼働状況等に係る情報収集機能」を有するか	以下に掲げる情報のいずれか1つ以上を収集する機能が実装されている。 ① 生産情報 ② 販売情報 ③ 在庫情報 ④ 顧客情報	1. 該当 2. 非該当 収集する情報の番号を以下に記載 【 】	
		収集した情報に基づく分析・指示機能(※)を有している	1. 該当 2. 非該当 上記の内、パッケージ・ソフトウェアに機能を実装 1. 該当 2. 非該当	
要 件	「最新モデル」に該当するか	下記の(ア)又は(イ)のいずれかに該当。 (ア)当該設備は、取得等をする年度から起算して、5年以内に販売が開始されたものであり、かつ販売以降、当該設備より新しい同種同用途のモデルは販売されていない。 (イ)当該設備は、販売開始年度が取得等をする年度及びその前年度であるモデルである。	1. 該当 2. 非該当 販売開始年度：20●●年度 取得等をする年度：20●●年度	
		先端設備の当否	1. 該当 2. 非該当	

困むことを求めています。当協会はその記入状況を確認し、証明者チェック欄で確認した旨をチェックします。言い換えると、まず申請者が自らの判断で要件を満たしているかどうかの確認を行う必要があります。当協会はその確認結果を第三者の立場で追認するものです。

- ・ JISA 様式 4-1 又は 4-2 に記述された「機能の内容」に関する説明が不十分であったり適切でない場合や、機能を裏付ける資料において当該説明根拠部分が不明瞭の場合には、いかに大量の資料を添付されても追認の判断ができません。

JISA 様式 4-1 又は 4-2 において機能の説明が難しい場合は、当該ソフトウェアは生産性向上設備投資促進税制(A 類型)の対象にならない可能性が高いといえます。なお、A 類型の利用が難しい場合でも顧客のソフトウェア導入検討段階であれば、本税制 B 類型¹⁰の利用の可能性も考えられます。
- ・ 自社のパッケージ・ソフトウェアが証明書の発行対象となり得るかどうかなどの問い合わせが多数ありますが、当協会は当該ソフトウェアに関する情報を持っていません。また、自社 HP に掲載している情報を閲覧して判断を求める依頼もしばしば寄せられますが、HP を一瞥して機能要件を満たしているか否かを判断することはしていません。したがって、申請者が提出書類(様式 4-1 又は 4-2)の中で要件として求められている機能を満たしていることを適切かつ明瞭に説明することが必要です。
- ・ 当協会は提出書類に記載された説明の内容に合理性があり、根拠資料を合わせて確認することによって、機能要件等を満たしているとの確証が得られれば証明書を発行します。
- ・ なお、中小企業が利用できる減税制度は、中小企業投資促進税制(本則)のほか、生産性向上設備投資促進税制以外にも複数あります。それらの利用も併せて検討してください。

以上

¹⁰ http://www.meti.go.jp/policy/jigyousaisei/kyousouryoku_kyouka/seisanseikojo.html にアクセスして資料を確認いただくと共に、同ページの下に記載の問合せ先をご覧ください。

【参考】

ソフトウェアの「先端性」について

はじめに

本税制は「産業競争力強化法の生産性向上設備等における先端設備」に対して優遇措置が講じられたものです。この先端設備に対応するソフトウェアの「先端性」について、本税制のソフトウェアに係る3つの機能要件(情報収集機能、情報分析機能及び情報指示機能)との関係において、キーワードとなる「自動化」及び「予測」を取り上げ、以下に説明します。

なお、文中の例示は、理解を容易にするために示したものであり、これらに限らないことを申し添えます。

1. 自動化

キーワードの一つは、「自動化」です。あるプロセスにおけるデータが計算処理された結果を基に次のプロセスが人の作業や思考を介することなく自動処理されることを想定しています。これに至らない、各種プロセスの自動化も含まれます。例えば、デジタルエンジニアリングと呼ばれる構造や流体等の解析をコンピュータ・シミュレーションによって行うソフトウェアも、試作品の製作や模型による実験を不要とし、設計プロセスの自動化に資することから本税制の対象に含まれると考えられます。すなわち、ある条件下での構造物の強度解析において、必要なデータを入力し(情報収集機能)、解析計算結果(情報分析機能)から、強度不足等の内容がコンピュータ・グラフィックス等により具体的に表現されて、補強箇所等をどのように修正すればよいのかが明らかとなるケース(情報指示機能)です。また、人や物の動きをセンサで読み取ってデータとして収集し、これを統計的な手法により分析し、最適な配置や作業の改善を促すようなソフトウェアもこの範疇に含めて考えることができます。

2. 予測

もう1つのキーワードは「予測」です。データの分析結果から人の作業や思考を介することなく、将来の特定の事象が発生する確率を計算するソフトウェアを想定しています。例えば、騒音や振動等の環境予測計算、製品・サービスの販売予測計算、製造・流通過程における在庫予測計算やエネルギー・交通等の需要予測計算等が考えられます。

また、将来の事象でなくても、特定分野の事象の発生確率を計算するソフトウェアも対象に含まれると考えられます。例えば、情報システムから遠隔にある機器がインターネットで繋がり、センサを介し当該機器の故障診断を行うソフトウェア等です。人の作業によらずにセンサから得られたデータを人の思考を介することなく解析して故障診断を行い、故障の有無を含めた故障

発生確率を計算するソフトウェアは先端性を有すると考えられるからです。

なお、「予測」により情報分析機能と情報指示機能を説明する場合には切り分けが難しいので、「予測」に関する仕様が実装されていると判断された場合には、JISA 様式 4 の記入に当たり、情報分析機能の欄には計算処理の内容を、また情報指示機能の欄には計算処理の結果をそれぞれ説明することになります。

また、根拠資料も、様式の説明と同様に、情報収集・情報分析・情報指示の各機能に即したものが説明と対比させて確認できるよう準備することが望ましいといえます。