

安全保障貿易学会第 21 回研究大会報告

輸出管理におけるプログラムとソフトウェア

2016 年 3 月 19 日

第一輸出管理事務所 米満 啓

1. 本報告の要旨

◆内外における規制対象呼称の違い

海外（国際レジーム・EU・EAR etc.）；ソフトウェアの輸出

日本；プログラムの対外提供

◆慣用語としては ソフト＝プログラムだが

もし輸出管理の概念として両者が別物だとしたら？

◆規制の実体面でも内外格差が生ずる（違いは呼称のみにとどまらぬ）

具体的には機器搭載プログラムの取扱いに格差

◆国際レジームにおける定義に注目して、ソフト VS プログラム を考える

2. 機器搭載プログラムの取扱い問題（その1）

◆概略

- ・我が国では、機器（貨物）輸出時に、輸出令（対貨物）と並行して搭載プログラムにも外為令の規制が課される（二重規制）
二重規制の解消（輸出令への一本化）は民間（CISTEC）の宿願
- ・海外では搭載プログラムを判定対象にしていない感触
（ECCN を尋ねて「ハードは 3 A x x x、ソフトは 3 D x x x」式の回答受けた記憶なし）
- ・もし海外が搭載プログラムを「ソフトウェアにカウントしない」なら？
⇒ 「規制対象にもカウントしていない」ことになる

2. 機器搭載プログラムの取扱い問題（その2）

◆二重規制の問題性（3つの角度から整理する）

-1「そもそも論」

1a そもそも貨物の機能は「プログラム込み」で実現されるもの

貨物規制で既に搭載プログラムもカバー、ではないか

1b そもそも安全保障上の意義があるのか

わざわざプログラムを抽出・リバースエンジニアリングするか？

海外では規制しているのか？

2. 機器搭載プログラムの取扱い問題（その3）

◆二重規制の問題性（3つの角度から整理する）

-2 法制度面の問題

2a 二重許可が必要、取り忘れたら大事件になる

2b 貿易外省令の2012年改正（9条2項十四号ハ）に限界  次頁

2c 貨物の許可不要特例（輸出令4条）が空文化

少額・展示品返送特例など

「肉は切ってもよいが血は流すな」にひとしい

2. 機器搭載プログラムの取扱い問題（その4）

貿易外省令9条2項十四号ハの限界について

- ・適用条件

当該貨物用特別設計 ∩ 告示指定外項番 ∩ ソースコード提供なし

条文；輸出令 別表第一の中欄に掲げる貨物（経済産業大臣が告示で定めるものを除く。）

と同時に提供される当該貨物を使用するために特別に設計されたプログラムで

あって、いかなる形でもソースコードが提供されないものを提供する取引

- ・適用外の事例

ハイエンドモデル（リスト規制該当）用のプログラムを流用搭載したローエンドモデル

（輸出令16項品）

…次の2条件を満足しないため特例不適用

当該貨物用特別設計（流用は不可） 告示指定外項番（16項は告示の指定対象）

2. 機器搭載プログラムの取扱い問題（その5）

◆二重規制の問題性（3つの角度から整理する）

-3 該非判定実務の問題

3a メーカーの開発担当者以外には判定困難

どんなプログラムが搭載されているか見えない（装置ならカタログで判定可能だが）

3b 厩大な判定対象の可能性

何個判定すれば終わりになるのか見当もつかない

これは内蔵部品 10%ルール背景と本質的に同じ問題

3. 国際レジームの定義（その1）

◆プログラムの定義

海外（WA*）の定義は

Programme

A sequence of instructions to carry out a process in, or convertible into, a form executable by an electronic computer.

わが国（役務通達）の解釈も同じ

プログラム

特定の処理を実行する一連の命令であり、電子装置が実行できる形式又はその形式に変換可能なものをいう。

*NSG・AG・MTCR・EAR・EU もほぼ同内容なので本報告では WA を「海外」代表とする

3. 国際レジームの定義（その2）

◆ソフトウェアの定義（WA）

Software

A collection of one or more "programmes" or "microprogrammes" **fixed in any tangible medium of expression.**

参考までマイクロプログラムの定義も

Microprogramme

A sequence of elementary instructions maintained in a special storage, the execution of which is initiated by the introduction of its reference instruction register..

なお、我が国法令にはソフトウェアの解釈規定なし

3. 国際レジームの定義（その3）

◆何が読み取れるか

- ・文言上、海外では「プログラム即ソフトウェア」でない

第一の違い；マイクロプログラムも言及

第二の違い；**fixed in any tangible medium of expression**

- ・文言の違いには意味がある（飾りではない）と前提して考察すると

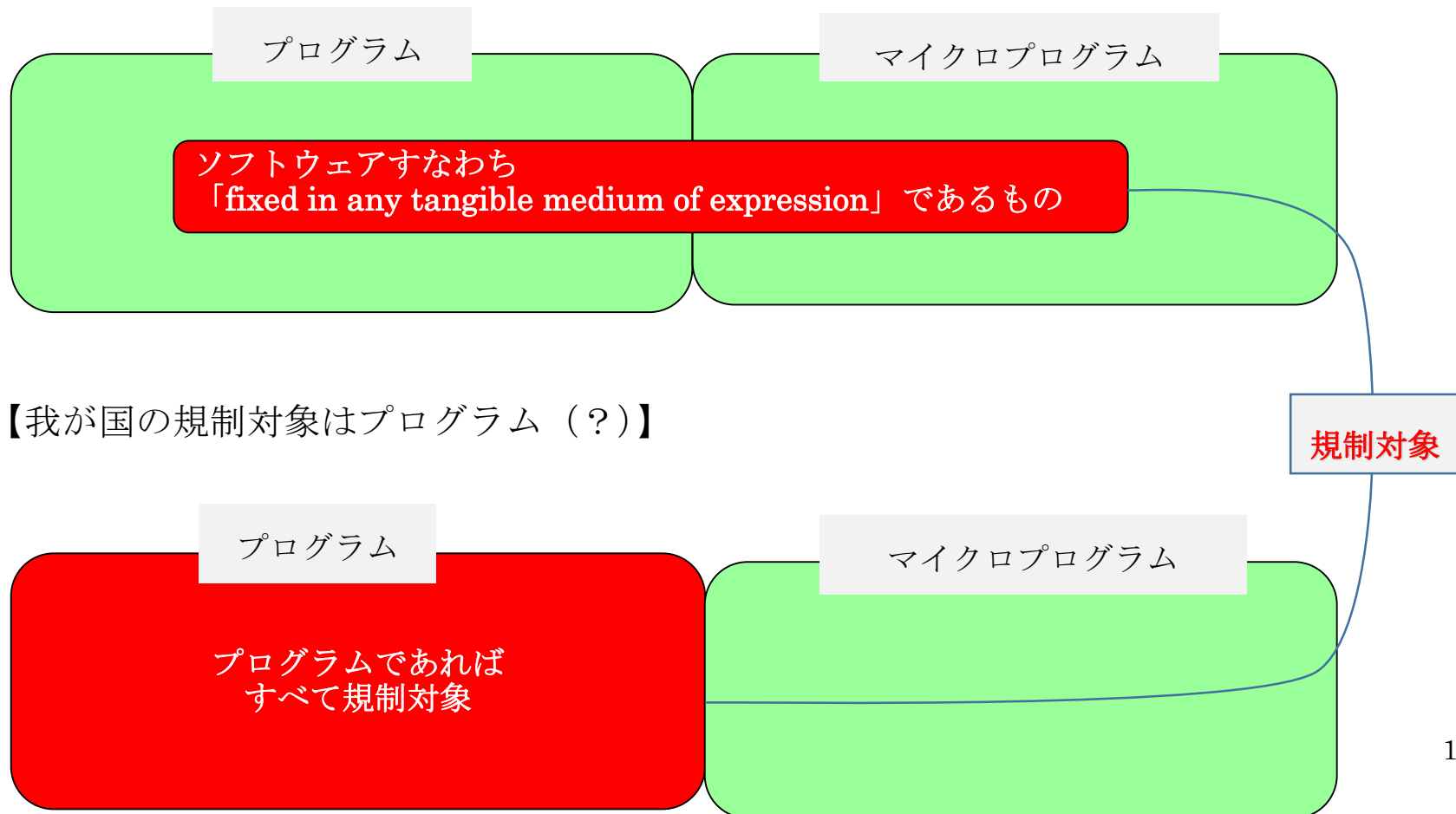
海外ではソフトウェアとプログラムは別概念であり

規制対象が我が国とは異なると推論される

3. 国際レジームの定義（その 4）

◆ 文言通りに理解した場合の関係図

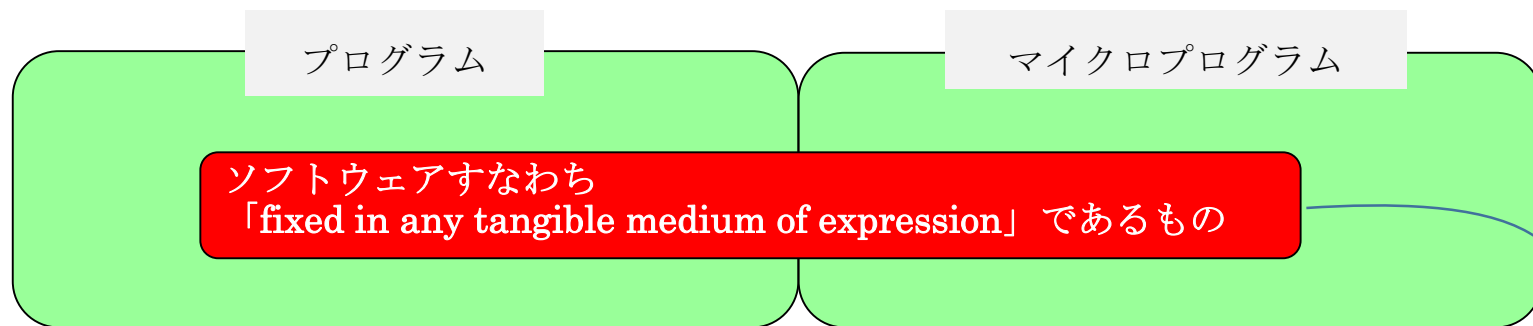
【国際レジームの規制対象はソフトウェア】



3. 国際レジームの定義（その5）

◆我が国では プログラム ⊃ マイクロプログラム ？

【国際レジームの規制対象はソフトウェア】



【我が国の規制対象はプログラム+マイクロプログラム（？）】



但しマイクロプログラムは、機器内蔵マイコンに含まれる形で輸出される場合「10%ルールでリスト規制外とされる内蔵部品に搭載された、その部品を使用するための技術データ」として規制外……役務通達 2(6)

4. Tangible Medium of Expression の考察 (その1)

◆Tangible とは「触れて認識できる」こと

Gogengo サイト(<http://gogengo.me/words/head?head=T>)によると

• tangible □ tange 「触れる」 □ -ible 「~できる」 □ 【形】 触れられる, 具体的な	(「tange」 派生語の例) • tangent □ tange 「触れる」 □ -ent 「人, もの」 □ 接するもの □ 【名】 接線, タンジェント (正接)
---	---

らくがき英単語帳 plus(<http://ewalk2.blog117.fc2.com/blog-entry-307.html>)では

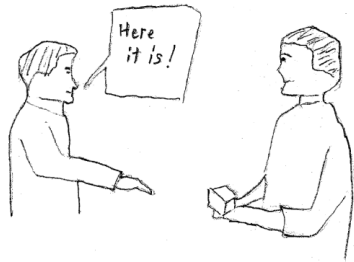
絵で覚える tangible の意味 2014.03.06 イラスト単語  確かにあるね。	Cambridge 英英辞典より (主定義のみ) real and not imaginary; able to be shown, touched, or experienced
--	--

4. Tangible Medium of Expression の考察 (その 2)

◆意識して言うなら

そのプログラムについて語るとき (通常は受け渡し時)

「ほらこれだよ」と指し示せるような形態で存在するもの。



「ほらこれだよ」の例

CD、フロッピー、IC カード、
ソースコードを印刷した紙 etc.

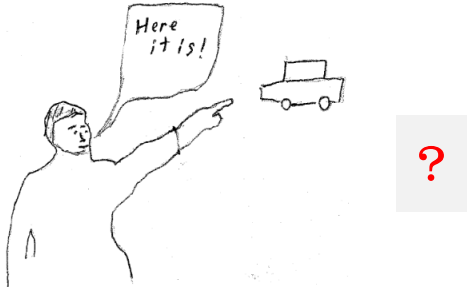


?

プラントや自動車などは、内部のどこかにプログラムが入っていても全体を指して「ホラこれだよ」とは言わない。

4. Tangible Medium of Expression の考察 (その 3)

◆ 「ほらこれだよ」説は「取引のあり方」としても合理的

	「そのプログラムをくれ」と言われたとき（「中のどこかに入ってますよ」と言って）自動車を渡す者はいない。つまり 「そういう形のプログラムの取引」は存在しない。
---	--

「車を注文する人」は「貨物として使いたい」から注文するということ

4. Tangible Medium of Expression の考察 (その 4)

◆ここまでの考察から導き出せること

自動車は「ほらこれがプログラム」と指差せる物体ではない



自動車に搭載されたプログラムは

fixed in any tangible medium of expression ではない



すなわち国際レジーム上、ソフトウェアに当たらず

自動車の輸出は、ソフトウェアの輸出と見なされない

(ソフトウェアとしては規制対象外)

4. Tangible Medium of Expression の考察 (その 5)

◆代表的な異論

有形メディアに書き込まれているという意味ではないか？

自動車の場合も

IC チップ（有形メディア！）に書き込み、基板に実装

車の制御部（のどこか）に組み込み

ならば **fixed in any tangible medium of expression** といえないか？

4. Tangible Medium of Expression の考察（その6）

◆その「異論」に異議あり

そもそも「有形メディアに書き込まれていない」プログラムとは何か？

丸暗記したソースリストか？（まるで忍者！）

メール送信や電話音声なら OK といいたいのか？（まさか！）

WA も「そういう想定での議論」をするほどヒマではなからう

したがって問題は

書き込まれたメディアが有形か否かではなく

そのプログラムについて語る時、その存在が触知可能であるか否か

5. 残る問題

5-1 武器関連プログラム（外為令1項）の取扱い（その1）

「1項は我が国独自の規制ゆえ従前通りでよい」？

しかし 武器規制も「完全に我が国独自」ではないことに留意したい

・WAの **Munition List** には武器の記述がある（典型例のみ抜粋）

軍用車両 …1項(7)	<u>ML6.</u> Ground vehicles and components, as follows: a. Ground vehicles and components therefor, specially designed or modified for military use (b 以下は略)
軍用製剤 …1項(13)	<u>ML7.</u> Chemical or biological toxic agents, "riot control agents", radioactive materials, related equipment, components and materials, as follows: a. Biological agents or radioactive materials, "adapted for use in war" to produce casualties in humans or animals, degrade equipment or damage crops or the environment; (b 以下は略)

5. 残る問題

5-1 武器関連プログラム（外為令1項）の取扱い（その2）

- ・ 米国 ITAR はソフトウェア・ファームウェアを区別している

§ 120.45 End-items, components, accessories, attachments, parts, firmware, software, systems, and equipment.
(e) Firmware and any related unique support tools (such as computers, linkers, editors, test case generators, diagnostic checkers, library of functions, and system test diagnostics) directly related to equipment or systems covered under any category of the U.S. Munitions List are considered as part of the end-item or component. Firmware includes but is not limited to circuits into which software has been programmed.
(f) Software includes but is not limited to the system functional design, logic flow, algorithms, application programs, operating systems, and support software for design, implementation, test, operation, diagnosis and repair. A person who intends to export only software should, unless it is specifically enumerated in §121.1 of this subchapter (e.g., USML Category XIII(b)), apply for a technical data license pursuant to part 125 of this subchapter.

5. 残る問題

5-2 汎用コンピュータに搭載された場合の取扱い

搭載アプリケーションを例外的にソフトウェアと扱うべきではないか

- ・あらゆる分野のアプリケーションの搭載が考えられる
(ゲームから弾道計算にいたるまで「何でもあり」)
- ・それらは「計算機を特定分野用機器として使う」ためのもの
- ・しかしどんなアプリケーションを搭載しても「貨物としては計算機」の扱い
(「弾道計算装置」などと扱われることはない)
- ・搭載アプリケーションを独立のアイテムと見なさざるをえない？
- ・汎用シーケンサーも同様

5. 残る問題

5-3 実際の諸外国の解釈・運用状況の調査

今年 1 月に米国 BIS へ質問状メールしたものの回答未入手

◆質問要旨

- ・ ROM ベースで機器に搭載のプログラムのデミニマス計算はどうするのか？
- ・ ソフトウェアにカウントされないと思うので、部品の一つとして計算したい
(機器価格が分母) がそれでよいか？

◆回答未入手の原因はプッシュ弱さ？ それとも質問の不得要領か？

質問状写しを添付します。御助言いただければ幸いです。

また興味を持たれた方が調査に乗り出して下さることを期待しています。

6. BIS 質問状 (その1)

Preface of questions

According to supplement No.2 of Part 734 (a) (4),

To determine the percentage value of U.S-origin controlled content incorporated in, commingled with, or 'bundled' with the foreign produced item, divide the total value of the U.S.- origin

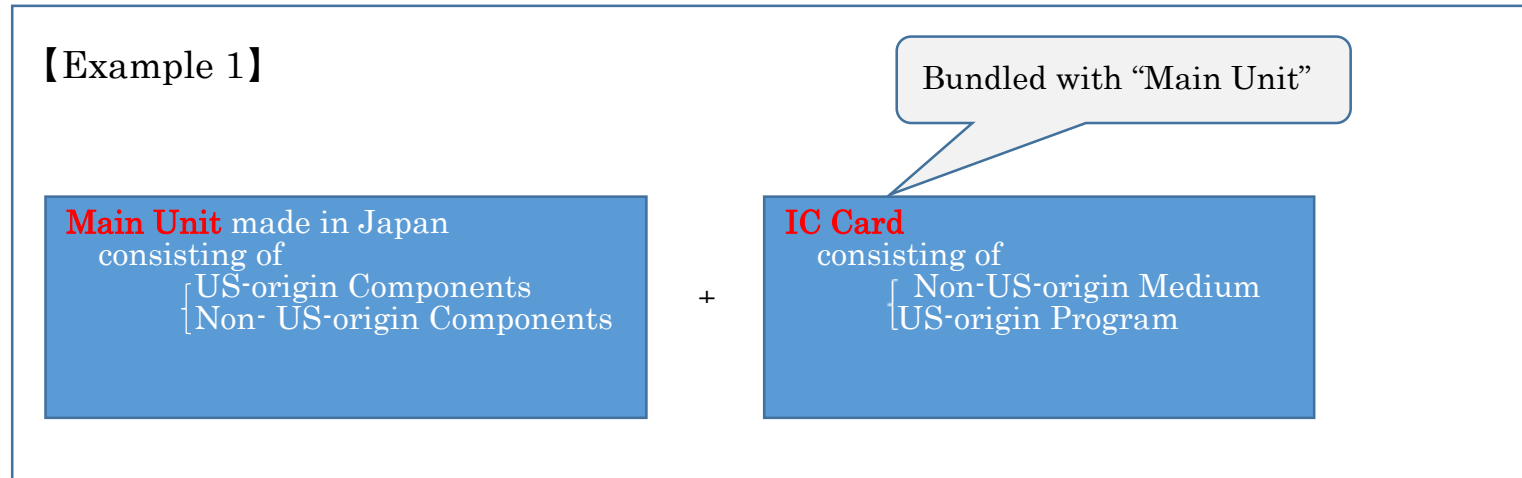
controlled content by the foreign-made item value, then multiply the resulting number times 100.

So we can say in terms of summation factor, a bundled software and an incorporated H/W component stand on the same footing.

In Example 1, we think US-origin Commodity Percentage shall be calculated with following formula;

$$\text{US-origin Commodity Percentage} = \frac{\text{US-origin Components Value} + \text{US-origin Program Value}}{\text{Main Unit Value} + \text{IC Card Value}}$$

6. BIS 質問状 (その2)



Next we would like to discuss the case where the US-origin program is not supplied in the form of a bundled software but a firmware.

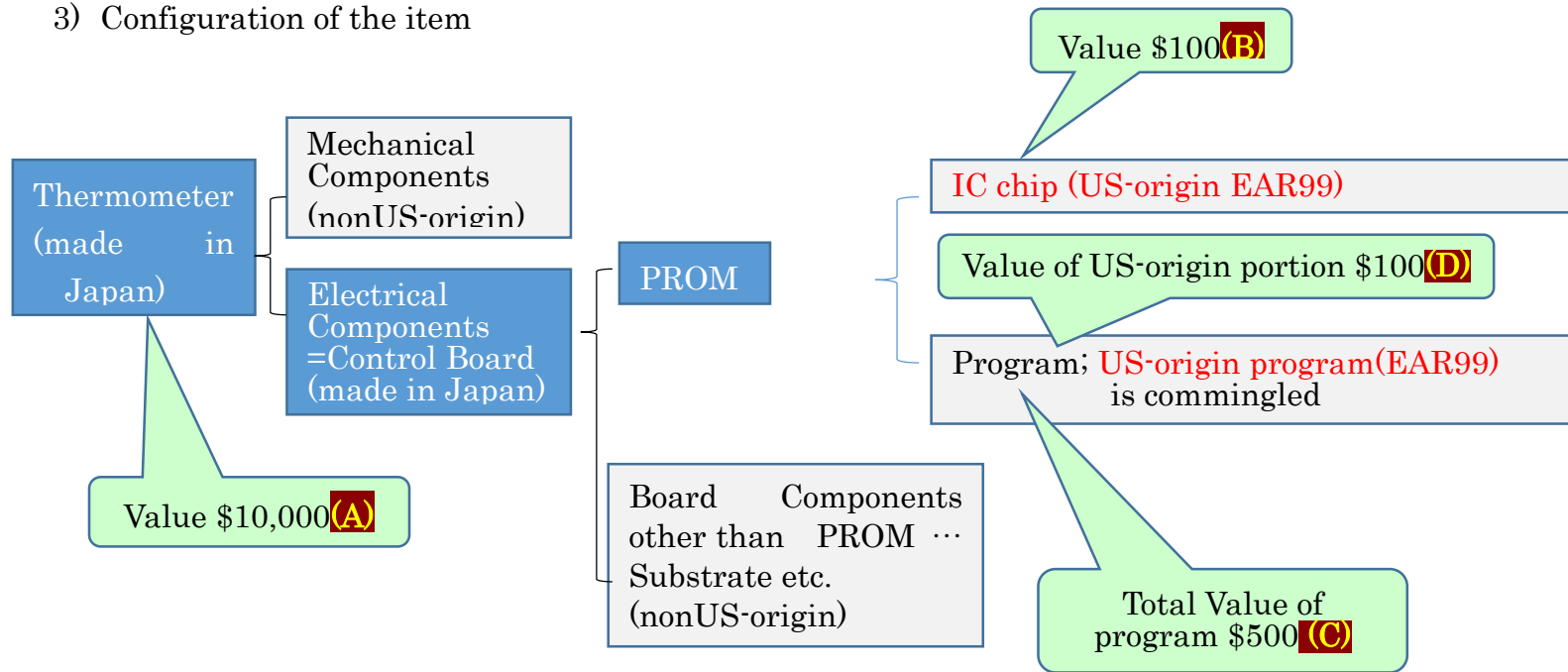
6. BIS 質問状 (その3)

Questions

We'd like to know how to consider a program incorporated in an instrument (like a Thermometer). Please see Example 2.

【Example 2】

- 1) Export item from Japan: Thermometer (\$10,000)
- 2) Destination: Iran
- 3) Configuration of the item



6. BIS 質問状（その4）

Question 1

We think this is not a S/W export but an instrument export. (i.e. although a control program is incorporated in the instrument, this trade is not regarded as a S/W export.)

Is this correct?

Question 2

Above opinion (i.e. that this trade is not regarded as a S/W export.) is based on the following understanding. Is this understanding correct?

(a) Section 772 of EAR defines

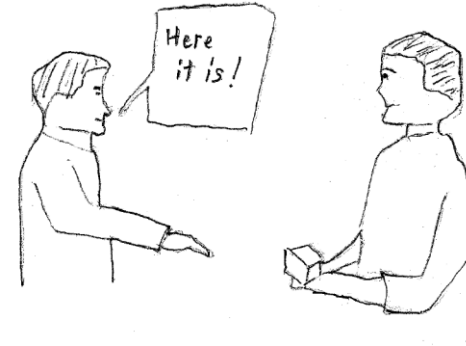
“Program” as a sequence of instructions to carry out a process in, or convertible into, a form executable by an electronic computer.

“Software” as a collection of one or more “programs” or “microprograms” fixed in any tangible medium of expression.

6. BIS 質問状 (その5)

Question 2

(a) In the scenario of program delivery, if you can say “Here it is !” and point at an object, then this object shall be classified as a “tangible medium of expression”.
For example a CD, Floppy disk, IC chip, Document etc. shall be classified as a “tangible medium of expression”.



(b) But in the scenario of program delivery, you would not point at a car, ship, plant etc. with the words “Here it is !”
So we do not regard a car, ship, plant etc. as a “tangible medium of expression”.

Is this a likely scenario?



6. BIS 質問状 (その 6)

Question 3 On “de minimis” calculation of above Example 2;

Based on the discussion above, we think that following “Method 1” is correct.
(and “Method 2 is wrong.)

Is this understanding correct?

【Method 1】

US-origin Commodity value is calculated as follows;

US-origin Commodity (H/W + Incorporated S/W Value)	=	$\frac{(B) + (D) = \$200}{(A) = \$10,000}$	=	2%
--	---	--	---	----

【Method 2】

US-origin Commodity and S/W are respectively calculated as follows;

US-origin Commodity (H/W Value)	=	$\frac{(B) = \$100}{(A) - (C) = \$9,500}$	=	1.05%
US-origin S/W Value	=	$\frac{(D) = \$100}{(C) = \$500}$	=	20%