別紙４

2.14 数値制御装置の技術・プログラム

2.14.1 規制内容の変遷 (1)

項　目	1987(S62).11.10 施行（8 の項）	1988(S63).12.20 施行（8 の項）	1990(H2).11.1 施行（8 の項）
品目の規定（外為令）（別表）	輪郭制御方式により金属工作機械又は物体の形状を測定する装置を制御する数値制御装置であって、次のいずれかに該当するもの及びその附属装置の設計、製造又は使用に係る技術 イ　同時に制御することができる軸数が2以上のもの ロ　輸出令別表第1の91の項ロからへまでに該当するもの	輪郭制御方式により工作機械又は物体の形状を測定する装置を制御する数値制御装置であって、次のいずれかに該当するもの及びその附属装置の設計、製造又は使用に係る技術 イ　同時に制御することができる軸数が2以上のもの ロ　輸出令別表第1の91の項ロからへまでに該当するもの	工作機械（金属、セラミック又は複合材料を加工することができるものに限る。）及び数値制御装置並びにこれらの部分品及び附属装置の設計、製造又は使用に係る技術であって、次のいずれかに該当するもの イ　次のいずれかに該当するものの設計に係る技術 (一) 輪郭制御方式により工作機械を制御することができる数値制御装置 （十）輸出令別表第1の90の項リ(一)に掲げるもの （十一）数値制御装置に与えられた設計データを工作機械に対する命令に変換する装置 ロ　数値制御装置の中でパートプログラムの準備又は修正を行うためのインタラクティブコンピュータグラフィックスの設計に係る技術 (二) 語長が32ビットのマイクロプロセッサを有する数値制御装置であって、バス構造のビット数が32であるもの
ｲﾝﾀﾗｸﾃｨﾌﾞｺﾝﾋﾟｭｰﾀｸﾞﾗﾌｨｯｸｽの設計技術			ロ　数値制御装置の中でパートプログラムの準備又は修正を行うためのインタラクティブコンピュータグラフィックスの設計に係る技術
右記のものの製造技術			ハ　次のいずれかに該当するものの製造に係る技術 (一) 輸出令別表第1の90の項イからトまでのいずれかに掲げるもの (二) 語長が32ビットのマイクロプロセッサーを有する数値制御装置であって、バス構造のビット数が32であるもの
使用技術			ニ　輸出令別表第1の90の項の中欄に掲げるものの使用に係る技術

【2.14.1】 (2)－1/2

項　目	1991(H3).11.14 施行（6の項）	1992(H4).12.31 施行（2の項）	1992(H4).12.31 施行（6の項）
品目の規定（外為令）（別表）	(1)輸出令別表第1の6の項の中欄に掲げる貨物の設計又は製造に係る技術 (2)輸出令別表第1の6の項の中欄に掲げる貨物の使用に係る技術であって、通商産業省令で定めるもの (3)工作機械、測定装置、数値制御装置又はコーティング装置の使用に係る技術であって、通商産業省令で定めるもの((2)に掲げるものを除く。) (6)数値制御装置の附属装置の設計に係る技術であって、通商産業省令で定めるもの	(1)輸出令別表第1の2の項の中欄に掲げる貨物の設計、製造又は使用に係る技術 (2)工作機械、測定装置又は数値制御装置の使用に係る技術であって、通商産業省令で定めるもの((1)に掲げるものを除く。)	(1)輸出令別表第1の6の項の中欄に掲げる貨物の設計又は製造に係る技術 (2)輸出令別表第1の6の項の中欄に掲げる貨物の使用に係る技術であって、通商産業省令で定めるもの(2の項(2)に掲げるものを除く。) (3)工作機械、測定装置、数値制御装置又はコーティング装置の使用に係る技術であって、通商産業省令で定めるもの((2)及び2の項の中欄に掲げるものを除く。) (6)数値制御装置の附属装置の設計に係る技術であって、通商産業省令で定めるもの
貨物等省令	第17条 外為令別表の6の項(2)の通商産業省令で定める技術は、第5条に該当する貨物を使用するために設計したプログラム又はその設計に係る技術とする。 2　外為令別表の6の項(3)の通商産業省令で定める技術は、次のいずれかに該当するものとする。	第15条 外為令別表の2の項(2)の通商産業省令で定める技術は、次のいずれかに該当するものとする。	第18条 外為令別表の6の項(2)の通商産業省令で定める技術は、第5条に該当する貨物を使用するために設計したプログラム又はその設計に係る技術とする。 2　外為令別表の6の項(3)の通商産業省令で定める技術は、次のいずれかに該当するものとする。
適応制御を行うためのプログラム	一　適応制御を行うためのプログラムであって、次のイ及びロに該当するもの又はその設計に係る技術	一　適応制御を行うためのプログラムであって、次のイ及びロに該当するもの又はその設計に係る技術	一　適応制御を行うためのプログラムであって、次のイ及びロに該当するもの又はその設計に係る技術
ﾌﾚｷｼﾌﾞﾙ生産ｼｽﾃﾑの技術	イ　第5条第四号に該当する工作機械及び同条第九号に該当する測定装置からなるフレキシブル生産システムに使用するもの	イ　第1条第十四号に該当する工作機械及び同条第十七号に該当する測定装置からなるフレキシブル生産システムに使用するもの	イ　第5条第四号に該当する工作機械及び同条第九号に該当する測定装置からなるフレキシブル生産システムに使用するもの
実時間処理機能	ロ　次のいずれかに該当する技術を複数用いて同時に得た信号により実時間処理を行う際にプログラム又はデータを生成又は変更することができるもの (一) 視覚装置を利用するもの (二) 赤外線映像処理技術 (三) 音響映像処理技術 (四) 触覚測定技術 (五) 慣性位置決め技術 (六) 力の測定技術 (七) トルクの測定技術	ロ　次のいずれかに該当する技術を複数用いて同時に得た信号により実時間処理を行う際にパートプログラムデータを生成し、又は変更することができるもの (一) 視覚装置を利用するもの (二) 赤外線映像処理技術 (三) 音響映像処理技術 (四) 触覚測定技術 (五) 慣性位置決め技術 (六) 力の測定技術 (七) トルクの測定技術	ロ　次のいずれかに該当する技術を複数用いて同時に得た信号により実時間処理を行う際にプログラム又はデータを生成又は変更することができるもの (一) 視覚装置を利用するもの (二) 赤外線映像処理技術 (三) 音響映像処理技術 (四) 触覚測定技術 (五) 慣性位置決め技術 (六) 力の測定技術 (七) トルクの測定技術
数値制御ﾌﾟﾛｸﾞﾗﾑの技術	二　第5条第四号に該当するものを数値制御するための電子装置用のプログラム（第5条に該当しない数値制御装置用のものをのぞく。）又はその設計に係る技術	二　電子装置用のプログラムであって第1条第十二号に該当する貨物の有する機能と同等の機能を有するもの又はその設計に係る技術	二　電子装置用のプログラムであって第5条第二号に該当する貨物の有する機能と同等の機能を有するもの又はその設計に係る技術
ｲﾝﾀﾗｸﾃｨﾌﾞｺﾝﾋﾟｭｰﾀｸﾞﾗﾌｨｯｸｽの設計技術	三　数値制御装置の中でパートプログラムの準備又は修正を行うためのインタラクティブコンピュータグラフィックスの設計に係る技術	三　数値制御装置の中でパートプログラムの準備又は修正を行うためのインタラクティブコンピュータグラフィックスの設計に係る技術	

項　目	1991(H3).11.14 施行 (6の項)	1992(H4).12.31 施行 (2の項)	1992(H4).12.31 施行 (6の項)
ｴｷｽﾊﾟｰﾄｼｽﾃﾑ組み込み用ﾌﾟﾛｸﾞﾗﾑの設計技術	四　意思決定を支援するエキスパートシステムを数値制御装置に組み込むためのプログラムの設計に係る技術	四　意思決定を支援するエキスパートシステムを数値制御装置に組み込むためのプログラムの設計に係る技術	
設計ﾃﾞｰﾀの変換ﾌﾟﾛｸﾞﾗﾑの設計技術	五　数値制御装置に与えられた設計データを工作機械に対する命令に変換するプログラムの設計に係る技術		三　数値制御装置に与えられた設計データを工作機械に対する命令に変換するプログラムの設計に係る技術
工作機械に対する命令に変換するものの設計技術	5　外為令別表の6の項(6)の通商産業省令で定める技術は、数値制御装置の附属装置であって、数値制御装置に与えられた設計データを工作機械に対する命令に変換するものの設計に係る技術とする。		5　外為令別表の6の項(6)の通商産業省令で定める技術は、数値制御装置の附属装置であって、数値制御装置に与えられた設計データを工作機械に対する命令に変換するものの設計に係る技術とする。

項　目	1994(H6).7.6 施行 (2 の項)	1994(H6).7.6 施行 (6 の項)	1995(H7).12.20 施行 (2 の項)
品目の規定（外為令）(別表)	(1) 輸出令別表第１の２の項の中欄に掲げる貨物の設計、製造又は使用に係る技術 (2)工作機械、測定装置又は数値制御装置の使用に係る技術であって、通商産業省令で定めるもの ((1)に掲げるものを除く。)	(1)輸出令別表第１の６の項の中欄に掲げる貨物の設計又は製造に係る技術 (2)輸出令別表第１の６の項の中欄に掲げる貨物の使用に係る技術であって、通商産業省令で定めるもの (２の項の中欄に掲げるものを除く。) (3)工作機械、測定装置、数値制御装置又はコーティング装置の使用に係る技術であって、通商産業省令で定めるもの ((2)並びに２及び15の項の中欄に掲げるものを除く。) (6)数値制御装置の附属装置の設計に係る技術であって、通商産業省令で定めるもの	(2)数値制御装置の使用に係る技術であって、通商産業省令で定めるもの (注) この年より数値制御装置が輸出令別表第１の２の項から削除されたので、(1)の記載を省略する。
貨物等省令	第15条 外為令別表の２の項(2)の通商産業省令で定める技術は、次のいずれかに該当するものとする。	第18条 外為令別表の６の項(2)の通商産業省令で定める技術は、第５条に該当する貨物を使用するために設計したプログラム又はその設計に係る技術とする。 ２　外為令別表の６の項(3)の通商産業省令で定める技術は、次のいずれかに該当するものとする	第15条 外為令別表の２の項(2)の通商産業省令で定める技術は、数値制御を行うためのプログラムであって、輪郭制御をすることができる軸数が５以上のものとする
適応制御を行うためのプログラム	一　適応制御を行うためのプログラムであって、次のイ及びロに該当するもの又はその設計に係る技術	一　適応制御を行うためのプログラムであって、次のイ及びロに該当するもの又はその設計に係る技術	
ﾌﾚｷｼﾌﾞﾙ生産ｼｽﾃﾑの技術	イ　第１条第十四号に該当する工作機械及び同条第十七号に該当する測定装置からなるフレキシブル生産システムに使用するもの	イ　第５条第四号に該当する工作機械及び同条第九号に該当する測定装置からなるフレキシブル生産システムに使用するもの	
実時間処理機能	ロ　次のいずれかに該当する技術を複数用いて同時に得た信号により実時間処理を行う際にパートプログラムデータを生成し、又は変更することができるもの (一) 視覚装置を利用するもの (二) 赤外線映像処理技術 (三) 音響映像処理技術 (四) 触覚測定技術 (五) 慣性位置決め技術 (六) 力の測定技術 (七) トルクの測定技術	ロ　次のいずれかに該当する技術を複数用いて同時に得た信号により実時間処理を行う際にプログラム又はデータを生成又は変更することができるもの (一) 視覚装置を利用するもの (二) 赤外線映像処理技術 (三) 音響映像処理技術 (四) 触覚測定技術 (五) 慣性位置決め技術 (六) 力の測定技術 (七) トルクの測定技術	
数値制御ﾌﾟﾛｸﾞﾗﾑの技術	二　電子装置用のプログラムであって第１条第十二号に該当する貨物の有する機能と同等の機能を有するもの又はその設計に係る技術	二　電子装置用のプログラムであって第５条第二号に該当する貨物の有する機能と同等の機能を有するもの又はその設計に係る技術	
ｲﾝﾀﾗｸﾃｨﾌﾞｺﾝﾋﾟｭｰﾀｸﾞﾗﾌｨｯｸｽの設計技術	三　数値制御装置の中でパートプログラムの準備又は修正を行うためのインタラクティブコンピュータグラフィックスの設計に係る技術		

項　目	1994(H6).7.6 施行 (2 の項)	1994(H6).7.6 施行 (6 の項)	1995(H7).12.20 施行 (2 の項)
設計ﾃﾞｰﾀの変換ﾌﾟﾛｸﾞﾗﾑの設計技術		三　数値制御装置に与えられた設計データを工作機械に対する命令に変換するプログラムの設計に係る技術	
ｴｷｽﾊﾟｰﾄｼｽﾃﾑ組み込み用ﾌﾟﾛｸﾞﾗﾑの設計技術	四　意思決定を支援するエキスパートシステムを数値制御装置に組み込むためのプログラムの設計に係る技術		
工作機械に対する命令に変換するものの設計技術		5　外為令別表の6の項(6)の通商産業省令で定める技術は、数値制御装置の附属装置であって、数値制御装置に与えられた設計データを工作機械に対する命令に変換するものの設計に係る技術とする。	
解　釈			省令第 15 条中のプログラム 省令第 15 条に規定するプログラムを組み込むための数値制御装置又は当該数値制御装置を取り付けることができる工作機械の製造者により省令第 1 条第十四号に該当しない工作機械を数値制御するために、特別に設計されたもの又は特別に変更されたものを除く。

項　目	1995(H7).12.20 施行（6 の項）	1996(H8).9.13 施行（6 の項）	1999(H11).6.18 施行（6 の項）
品目の規定（外為令）（別表）	(1)輸出令別表第 1 の 6 の項の中欄に掲げる貨物の設計又は製造に係る技術 (2)輸出令別表第 1 の 6 の項の中欄に掲げる貨物の使用に係る技術であって、通商産業省令で定めるもの（2 の項の中欄に掲げるものを除く。） (3)工作機械、測定装置、数値制御装置又はコーティング装置の使用に係る技術であって、通商産業省令で定めるもの（(2)並びに 2 及び 15 の項の中欄に掲げるものを除く。） (6)数値制御装置の附属装置の設計に係る技術であって、通商産業省令で定めるもの	(3)数値制御装置又はコーティング装置の使用に係る技術であって、通商産業省令で定めるもの（2 の項の中欄に掲げるものを除く。） (6)数値制御装置の附属装置の設計に係る技術であって、通商産業省令で定めるもの (注) この年より数値制御装置が輸出令別表第 1 の 6 の項から削除されたので、(1)及び(2)の記載は省略する。	(3) 数値制御装置又はコーティング装置の使用に係る技術であって、通商産業省令で定めるもの（2 の項の中欄に掲げるものを除く。） (6)数値制御装置の附属装置の設計に係る技術であって、通商産業省令で定めるもの
貨物等省令	第 18 条 外為令別表の 6 の項(2)の通商産業省令で定める技術は、第 5 条に該当する貨物を使用するために設計したプログラム又はその設計に係る技術とする。 2　外為令別表の 6 の項(3)の通商産業省令で定める技術は、次のいずれかに該当するものとする。	第 18 条 3　外為令別表の 6 の項(3)の通商産業省令で定める技術は、次のいずれかに該当するものとする。 一　数値制御を行うためのプログラムであって、次のいずれかに該当するもの又はそのプログラムの設計に必要な技術（プログラムを除く。） イ　輪郭制御をすることができる軸数が 5 以上のもの ロ　次のいずれかに該当する方法によって、加工中に工具経路、送り速度又はスピンドルデータを修正するために内部データを実時間で処理することができるもの (一) 計測サイクル及びソースデータへのアクセスにより、2 軸以上の加工を行うためのパートプログラムデータを自動的に計算し、及び修正する方法 (二) 測定された複数の物理変数及び加工命令を変更するための計算モデルによる処理を用いることにより、工程を最適化する適応制御による方法	第 18 条 3　外為令別表の 6 の項 (3) の通商産業省令で定める技術は、次のいずれかに該当するものとする。 一　数値制御を行うためのプログラムであって、次のいずれかに該当するもの又はそのプログラムの設計に必要な技術（プログラムを除く。） イ　輪郭制御をすることができる軸数が 5 以上のもの ロ　次のいずれかに該当する方法によって、加工中に工具経路、送り速度又はスピンドルデータを修正するために内部データを実時間で処理することができるもの (一) 計測サイクル及びソースデータへのアクセスにより、2 軸以上の加工を行うためのパートプログラムデータを自動的に計算し、及び修正する方法 (二) 測定された複数の物理変数及び加工命令を変更するための計算モデルによる処理を用いることにより、工程を最適化する適応制御による方法
適応制御を行うためのプログラム	一　適応制御を行うためのプログラムであって、次のイ及びロに該当するもの又はその設計に係る技術		
ﾌﾚｷｼﾌﾞﾙ生産ｼｽﾃﾑの技術	イ　第 5 条第四号に該当する工作機械及び同条第九号に該当する測定装置からなるフレキシブル生産システムに使用するもの		

項　目	1995(H7).12.20 施行（6 の項）	1996(H8).9.13 施行（6 の項）	1999(H11).6.18 施行（6 の項）
実時間処理機能	ロ　次のいずれかに該当する技術を複数用いて同時に得た信号により実時間処理を行う際にプログラム又はデータを生成又は変更することができるもの (一) 視覚装置を利用するもの (二) 赤外線映像処理技術 (三) 音響映像処理技術 (四) 触覚測定技術 (五) 慣性位置決め技術 (六) 力の測定技術 (七) トルクの測定技術		
数値制御ﾌﾟﾛｸﾞﾗﾑの技術	二　電子装置用のプログラムであって第 5 条第二号に該当する貨物の有する機能と同等の機能を有するもの又はその設計に係る技術		
ｲﾝﾀﾗｸﾃｨﾌﾞｺﾝﾋﾟｭｰﾀｸﾞﾗﾌｨｯｸｽの設計技術	三　数値制御装置の中でパートプログラムの準備又は修正を行うためのインタラクティブコンピュータグラフィックスの設計に係る技術	二　数値制御装置の中でパートプログラムの準備又は修正を行うためのインタラクティブコンピュータグラフィックスの設計に係る技術（プログラムを除く。）	二　数値制御装置の中でパートプログラムの準備又は修正を行うためのインタラクティブコンピュータグラフィックスの設計に係る技術（プログラムを除く。）
設計ﾃﾞｰﾀの変換ﾌﾟﾛｸﾞﾗﾑの設計技術	四　数値制御装置に与えられた設計データを工作機械に対する命令に変換するプログラムの設計に係る技術	三　数値制御装置に与えられた設計データを工作機械に対する命令に変換するプログラムの設計に係る技術（プログラムを除く。）	三　数値制御装置に与えられた設計データを工作機械に対する命令に変換するプログラムの設計に係る技術（プログラムを除く。）
ｴｷｽﾊﾟｰﾄｼｽﾃﾑ組み込み用ﾌﾟﾛｸﾞﾗﾑの設計技術	五　意思決定を支援するエキスパートシステムを数値制御装置に組み込むためのプログラムの設計に係る技術（プログラムを除く。）	四　意思決定を支援するエキスパートシステムを数値制御装置に組み込むためのプログラムの設計に係る技術（プログラムを除く。）	四　意思決定を支援するエキスパートシステムを数値制御装置に組み込むためのプログラムの設計に係る技術（プログラムを除く。）
工作機械に対する命令に変換するものの設計技術	5　外為令別表の6の項(6)の通商産業省令で定める技術は、数値制御装置の附属装置であって、数値制御装置に与えられた設計データを工作機械に対する命令に変換するものの設計に係る技術とする。	6　外為令別表の6の項(6)の通商産業省令で定める技術は、数値制御装置の附属装置であって。数値制御装置に与えられた設計データを工作機械に対する命令に変換するものの設計に係る技術（プログラムを除く。）とする。	6　外為令別表の6の項(6)の通商産業省令で定める技術は、数値制御装置の附属装置であって、数値制御装置に与えられた設計データを工作機械に対する命令に変換するものの設計に係る技術（プログラムを除く。）とする
解　釈			省令第 18 条第 3 項第一号中のプログラム省令第 5 条第 2 号から第 5 号までのいずれにも該当しない工作機械を数値制御するために特別に設計され、又は変更されたものを除く。

【2.14.1】 (5)

項　目	2000(H12).7.7 施行 (2 の項)	2001(H13).1.6 施行 (2 の項)	2001(H13).5.16 施行 (6 の項)
品目の規定（外為令）(別表)	(2)数値制御装置の使用に係る技術であって、通商産業省令で定めるもの	(2)数値制御装置の使用に係る技術であって、経済産業省令で定めるもの	(3) 数値制御装置又はコーティング装置の使用に係る技術であって、経済産業省令で定めるもの (2 の項の中欄に掲げるものを除く。) (6)数値制御装置の附属装置の設計に係る技術であって、経済産業省令で定めるもの
貨物等省令	第 15 条 2　外為令別表の 2 の項(2)の通商産業省令で定める技術は、数値制御を行うためのプログラムであって、輪郭制御をすることができる軸数が 5 以上のもの又はその設計、製造若しくは使用に係る技術（プログラムを除く。）とする。	第 15 条 2　外為令別表の 2 の項(2)の経済産業省令で定める技術は、数値制御を行うためのプログラムであって、輪郭制御をすることができる軸数が 5 以上のもの又はその設計、製造若しくは使用に係る技術（プログラムを除く。）とする。	第 18 条 3　外為令別表の 6 の項(3)の経済産業省令で定める技術は、次のいずれかに該当するものとする。 一　数値制御を行うためのプログラムであって、輪郭制御をすることができる軸数が 5 以上のもの又はそのプログラムの設計に必要な技術（プログラムを除く。） 以下削除
ｲﾝﾀﾗｸﾃｨﾌﾞｺﾝﾋﾟｭｰﾀｸﾞﾗﾌｨｯｸｽの設計技術			二　数値制御装置の中でパートプログラムの準備又は修正を行うためのインタラクティブコンピュータグラフィックスの設計に係る技術（プログラムを除く。）
設計ﾃﾞｰﾀの変換ﾌﾟﾛｸﾞﾗﾑの設計技術			三　数値制御装置に与えられた設計データを工作機械に対する命令に変換するプログラムの設計に係る技術（プログラムを除く。）
ｴｷｽﾊﾟｰﾄｼｽﾃﾑ組み込み用ﾌﾟﾛｸﾞﾗﾑの設計技術			四　意思決定を支援するエキスパートシステムを数値制御装置に組み込むためのプログラムの設計に係る技術（プログラムを除く。）
工作機械に対する命令に変換するものの設計技術			6　外為令別表の 6 の項(6)の経済産業省令で定める技術は、数値制御装置の附属装置であって、数値制御装置に与えられた設計データを工作機械に対する命令に変換するものの設計に係る技術（プログラムを除く。）とする。
解　釈	省令第 15 条第 2 項中のプログラム 省令第 15 条第 2 項に規定するプログラムを組み込むための数値制御装置又は当該数値制御装置を取り付けることができる工作機械の製造者により省令第 1 条第十四号に該当しない工作機械を数値制御するために、特別に設計されたもの又は特別に変更されたものを除く。	省令第 15 条第 2 項中のプログラム 省令第 15 条第 2 項に規定するプログラムを組み込むための数値制御装置又は当該数値制御装置を取り付けることができる工作機械の製造者により省令第 1 条第十四号に該当しない工作機械を数値制御するために、特別に設計されたもの又は特別に変更されたものを除く。	省令第 18 条第 3 項第一号中のプログラム 省令第 5 条第 2 号から第 5 号までのいずれにも該当しない工作機械を数値制御するために特別に設計され、又は変更されたものを除く。

【2.14.1】 (6)

項　目	2004(H16).1.20 施行（2 の項）	2004(H16).1.20 施行（6 の項）	2008(H20).11.1 施行（16 の項）
品目の規定（外為令）（別表）	(2)数値制御装置の使用に係る技術であって、経済産業省令で定めるもの	(3) 数値制御装置又はコーティング装置の使用に係る技術であって、経済産業省令で定めるもの（2 の項の中欄に掲げるものを除く。） (6)数値制御装置の附属装置の設計に係る技術であって、経済産業省令で定めるもの	(1)輸出令別表第 1 の 16 の項の(1)に掲げる貨物の設計、製造又は使用に係る技術であって、経済産業省令で定めるもの（1,2 及び 4 から 15 までの項の中欄に掲げるものを除く。） (2)関税定率法（明治 43 年法律第 54 号）別表第 25 類から第 40 類まで、第 54 類から第 59 類まで、第 63 類、第 68 類から第 93 類まで又は第 95 類に該当する貨物の設計、製造又は使用に係る技術であって、経済産業省令で定めるもの（(1)及び 1 から 15 までの項の中欄に掲げるものを除く。）
貨物等省令	第 15 条 2　外為令別表の 2 の項(2)の経済産業省令で定める技術は、数値制御装置として機能することを可能にするプログラムであって輪郭制御をすることができる軸数が 5 以上のもの又はそのプログラムの設計、製造若しくは使用に係る技術（プログラムを除く。）のうち輪郭制御をすることができる軸数が 5 以上の数値制御を可能にするために必要な技術とする。	第 18 条 3　外為令別表の 6 の項(3)の経済産業省令で定める技術は、次のいずれかに該当するものとする。 一　数値制御装置として機能することを可能にするプログラムであって、輪郭制御をすることができる軸数が 5 以上のもの又はそのプログラムの設計に必要な技術（プログラムを除く。）	第 28 条 2 外為令別表の 16 の項(2)の経済産業省令で定める技術は、関税定率法（明治 43 年法律第 54 号）別表第 25 類から第 40 類まで、第 54 類から第 59 類まで、第 63 類、第 68 類から第 93 類まで又は第 95 類に該当する貨物の設計、製造又は使用に係る専ら係る技術とする。
ｲﾝﾀﾗｸﾃｨﾌﾞｺﾝﾋﾟｭｰﾀｸﾞﾗﾌｨｯｸｽの設計技術		二　数値制御装置の中でパートプログラムの準備又は修正を行うためのインタラクティブコンピュータグラフィックスの設計に係る技術（プログラムを除く。）	
設計ﾃﾞｰﾀの変換ﾌﾟﾛｸﾞﾗﾑの設計技術		三　数値制御装置に与えられた設計データを工作機械に対する命令に変換するプログラムの設計に係る技術（プログラムを除く。）	
ｴｷｽﾊﾟｰﾄｼｽﾃﾑ組み込み用ﾌﾟﾛｸﾞﾗﾑの設計技術		四　意思決定を支援するエキスパートシステムを数値制御装置に組み込むためのプログラムの設計に係る技術（プログラムを除く。）	
工作機械に対する命令に変換するものの設計技術		6　外為令別表の 6 の項(6)の経済産業省令で定める技術は、数値制御装置の附属装置であって、数値制御装置に与えられた設計データを工作機械に対する命令に変換するものの設計に係る技術（プログラムを除く。）とする。	

解　釈	貨物等省令第15条第2項中のプログラム 貨物等省令第15条第2項に規定するプログラムを組み込むための数値制御装置又は当該数値制御装置を取り付けることができる工作機械の製造者により貨物等省令第1条第十四号に該当しない工作機械を数値制御するために、特別に設計されたもの又は特別に変更されたものを除く。	貨物等省令第18条第3項第一号中のプログラム 貨物等省令第5条第二号から第五号までのいずれにも該当しない工作機械を数値制御するために特別に設計され、又は変更されたものを除く。	

【2.14.1】 (7)

項　目	2011(H23).7.1 施行（6 の項）	2013(H25).10.15 施行（16 の項）	2014(H26).9.15 施行（2 の項）
品目の規定（外為令）（別表）	(3) 数値制御装置又はコーティング装置の使用に係る技術であって、経済産業省令で定めるもの（2 の項の中欄に掲げるものを除く。） (6)数値制御装置の附属装置の設計に係る技術であって、経済産業省令で定めるもの	関税定率法（明治 43 年法律第 54 号）別表第 25 類から第 40 類まで、第 54 類から第 59 類まで、第 63 類、第 68 類から第 93 類まで又は第 95 類に該当する貨物の設計、製造又は使用に係る技術であって、経済産業省令で定めるもの（(1)及び 1 から 15 までの項の中欄に掲げるものを除く。）	(2)数値制御装置の使用に係る技術であって、経済産業省令で定めるもの
貨物等省令	第 18 条 3　外為令別表の 6 の項(3)の経済産業省令で定める技術は、次のいずれかに該当するものとする。 一　数値制御装置として機能することを可能にするプログラムであって、輪郭制御をすることができる軸数が 5 以上のもの又はそのプログラムの設計に必要な技術（プログラムを除く。）	第 28 条 2 外為令別表の 16 の項(2)の経済産業省令で定める技術は、関税定率法（明治 43 年法律第 54 号）別表第 25 類から第 40 類まで、第 54 類から第 59 類まで、第 63 類、第 68 類から第 93 類まで又は第 95 類に該当する貨物の設計、製造又は使用に係る専ら係る技術とする。	第 15 条 2　外為令別表の 2 の項(2)の経済産業省令で定める技術は、工作機械のための数値制御装置として機能することを可能にするプログラムであって輪郭制御をすることができる軸数が 5 以上のもの又はそのプログラムの設計、製造若しくは使用に係る技術（プログラムを除く。）のうち輪郭制御をすることができる軸数が 5 以上の数値制御を可能にするために必要な技術とする。
ｲﾝﾀﾗｸﾃｨﾌﾞｺﾝﾋﾟｭｰﾀｸﾞﾗﾌｨｯｸｽの設計技術	二　数値制御装置の中でパートプログラムの準備又は修正を行うためのインタラクティブコンピュータグラフィックスの設計に係る技術（プログラムを除く。）		
設計ﾃﾞｰﾀの変換ﾌﾟﾛｸﾞﾗﾑの設計技術	三　数値制御装置に与えられた設計データを工作機械に対する命令に変換するプログラムの設計に係る技術（プログラムを除く。）		
ｴｷｽﾊﾟｰﾄｼｽﾃﾑ組み込み用ﾌﾟﾛｸﾞﾗﾑの設計技術	四　意思決定を支援するエキスパートシステムを数値制御装置に組み込むためのプログラムの設計に係る技術（プログラムを除く。）		
工作機械に対する命令に変換するものの設計技術	6　外為令別表の 6 の項(6)の経済産業省令で定める技術は、数値制御装置の附属装置であって、数値制御装置に与えられた設計データを工作機械に対する命令に変換するものの設計に係る技術（プログラムを除く。）とする。		
解　釈	貨物等省令第 18 条第 3 項第一号中のプログラム 貨物等省令第 5 条第二号から第五号までのいずれにも該当しない工作機械を数値制御するために特別に設計され、又は変更されたものを除く。 貨物等省令第 18 条に掲げる技術 医療用に設計された装置に組み込まれたプログラムを除く。		貨物等省令第 15 条第 2 項中のプログラム 貨物等省令第 15 条第 2 項に規定するプログラムを組み込むための数値制御装置又は当該数値制御装置を取り付けることができる工作機械の製造者により貨物等省令第 1 条第十四号に該当しない工作機械を数値制御するために、特別に設計されたもの又は特別に変更されたものを除く。

【2.14.1】 (8)

項　目	2014(H26).9.15 施行（6 の項）	2019(H31).1.9 施行（6 の項）	2020(R2).1.22 施行（6 の項）
品目の規定 (外為令) （別表）	(3) 数値制御装置又はコーティング装置の使用に係る技術であって、経済産業省令で定めるもの（2 の項の中欄に掲げるものを除く。） (6)数値制御装置の附属装置の設計に係る技術であって、経済産業省令で定めるもの	(3) 数値制御装置又はコーティング装置の使用に係る技術であって、経済産業省令で定めるもの（2 の項の中欄に掲げるものを除く。） (6)数値制御装置の附属装置の設計に係る技術であって、経済産業省令で定めるもの	(3) 数値制御装置又はコーティング装置の使用に係る技術であって、経済産業省令で定めるもの（2 の項の中欄に掲げるものを除く。） (6)数値制御装置の附属装置の設計に係る技術であって、経済産業省令で定めるもの
貨物等省令	第 18 条 3　外為令別表の 6 の項(3)の経済産業省令で定める技術は、次のいずれかに該当するものとする。 一　数値制御装置として機能することを可能にするプログラムであって、輪郭制御をすることができる軸数が 5 以上のもの又はそのプログラムの設計に必要な技術（プログラムを除く。）	第 18 条 3　外為令別表の 6 の項(3)の経済産業省令で定める技術は、次のいずれかに該当するものとする。 一　数値制御装置として機能することを可能にするプログラムであって、輪郭制御をすることができる軸数が 5 以上のもの又はそのプログラムの設計に必要な技術（プログラムを除く。）	第 18 条 3　外為令別表の 6 の項(3)の経済産業省令で定める技術は、次のいずれかに該当するものとする。 一　数値制御装置として機能することを可能にするプログラムであって、輪郭制御をすることができる軸数が 5 以上のもの又はそのプログラムの設計に必要な技術（プログラムを除く。）
ｲﾝﾀﾗｸﾃｨﾌﾞｺﾝﾋﾟｭｰﾀｸﾞﾗﾌｨｯｸｽの設計技術	二　数値制御装置の中でパートプログラムの準備又は修正を行うためのインタラクティブコンピュータグラフィックスの設計に係る技術（プログラムを除く。）	(削除)	
設計ﾃﾞｰﾀの変換ﾌﾟﾛｸﾞﾗﾑの設計技術	三　数値制御装置に与えられた設計データを工作機械に対する命令に変換するプログラムの設計に係る技術（プログラムを除く。）	(削除)	
ｴｷｽﾊﾟｰﾄｼｽﾃﾑ組み込み用ﾌﾟﾛｸﾞﾗﾑの設計技術	四　意思決定を支援するエキスパートシステムを数値制御装置に組み込むためのプログラムの設計に係る技術（プログラムを除く。）	四　意思決定を支援するエキスパートシステムを数値制御装置に組み込むためのプログラムの設計に係る技術（プログラムを除く。）	四　意思決定を支援するエキスパートシステムを数値制御装置に組み込むためのプログラムの設計に係る技術（プログラムを除く。）
工作機械に対する命令に変換するものの設計技術	6　外為令別表の 6 の項(6)の経済産業省令で定める技術は、数値制御装置の附属装置であって、数値制御装置に与えられた設計データを工作機械に対する命令に変換するものの設計に係る技術（プログラムを除く。）とする。	6　外為令別表の 6 の項(6)の経済産業省令で定める技術は、数値制御装置の附属装置であって、数値制御装置に与えられた設計データを工作機械に対する命令に変換するものの設計に係る技術（プログラムを除く。）とする。	(削除)
解　釈	貨物等省令第 18 条第 3 項第一号中のプログラム イ　貨物等省令第 5 条に該当しない貨物の操作のために特別に設計され、又は変更されたもの ロ　貨物等省令第 5 条に該当しない貨物とともに輸出され、かつ、当該貨物の操作のために必要最小限のもの	貨物等省令第 18 条第 3 項第一号中のプログラム イ　貨物等省令第 5 条に該当しない貨物の操作のために特別に設計され、又は変更されたもの ロ　貨物等省令第 5 条に該当しない貨物とともに輸出され、かつ、当該貨物の操作のために必要最小限のもの	

【2.14.1】 (9)

項　目	2021(R3).1.27 施行（6 の項）		
品目の規定 (外為令) （別表）	(3) 数値制御装置又はコーティング装置の使用に係る技術であって、経済産業省令で定めるもの（2 の項の中欄に掲げるものを除く。） (削除)		
貨物等省令	第 18 条 3　外為令別表の 6 の項(3)の経済産業省令で定める技術は、次のいずれかに該当するものとする。 一　数値制御装置として機能することを可能にするプログラムであって、輪郭制御をすることができる軸数が 5 以上のもの又はそのプログラムの設計に必要な技術（プログラムを除く。）		
ｲﾝﾀﾗｸﾃｨﾌﾞｺﾝﾋﾟｭｰﾀｸﾞﾗﾌｨｯｸｽの設計技術			
設計ﾃﾞｰﾀの変換ﾌﾟﾛｸﾞﾗﾑの設計技術			
ｴｷｽﾊﾟｰﾄｼｽﾃﾑ組み込み用ﾌﾟﾛｸﾞﾗﾑの設計技術	四　意思決定を支援するエキスパートシステムを数値制御装置に組み込むためのプログラムの設計に係る技術（プログラムを除く。）		
工作機械に対する命令に変換するものの設計技術			
解　釈			

項　目	2022（R4）.5.20 施行	2023 (R5) .2.3 施行	
品目の規定（外為令）（別表第1）（注：外為令別表でなく「外為令別表第1」）	[告示] 第三十一号 別表第2の3貨物省令第363条から第463条まで(第385条第四号及び第463条第二号から第六号までを除く。)のいずれかに該当するものの設計、製造又は使用のための技術（プログラムを除く。）	[告示] 第二十九号 別表第2の3貨物省令第38条（同条第四号を除く。）から第46条（同条第四号を除く。）までのいずれかに該当するものの設計、製造又は使用のために特に設計したプログラム	
	[告示] 第二十九号 別表第2の3貨物省令第35条（同条第四号を除く。）から第43条（同条第四号を除く。）までのいずれかに該当するものの設計、製造又は使用のために特に設計したプログラム	第三十五号 別表第2の3貨物省令第46条（同条第一号及び第四号を除く。）のいずれかに該当するものの使用のための技術（プログラムを除く。）	
	第三十五号 別表第2の3貨物省令第43条（同条第一号及び第四号を除く。）のいずれかに該当するものの使用のための技術（プログラムを除く。）		

注）20〇〇年〇月時点で変更なし。

コメントの追加 [敬宮1]: R5.2.3 施行で 33→38、43→46 になったのではないかと思われます

書式を変更: フォントの色 ： 赤

コメントの追加 [敬宮2]: R4.5.20 施行時は、第 33 条および第 43 条でした。
ジェトロのリンクを見つけました。
view_interface.php
また（第 43 条第二号から第六号までを除く）なので第三十一号は関係ないと思われます。

書式付きの表

2.14.2 解説

(1)　数値制御装置の技術・プログラムの位置づけ

数値制御装置は工作機械等の制御に広く使用されている。貨物としての数値制御装置は 1996 年 9 月 13 日に輸出令から規制が削除され、現在は数値制御装置の設計、製造及び使用の技術のみが外為令で規制されている。以下、規制技術の変遷について解説する。

(2)　全般的な規制の変遷

①1987 年 11 月 10 日、輪郭制御軸数が 2 以上又は輸出令（別表第 1 の 91 項ロからへのいずれか）に該当する以下の数値制御装置の設計、製造及び使用の技術は外為令別表の 8 の項で規制されることとなった。

ロ 最小設定単位が 0.001mm 未満のもの

ハ JIS X5101 で定めるインターフェースを 3 以上有するもの

ニ ハに掲げるインターフェース以外のインターフェースを有するもの

ホ あらかじめ設定した工具の経路、工具の送り速度又はスピンドルの回転速度を実時間で処理することができる機能を有するもの（除外規定省略）

ヘ 語長が 16 ビットを超えるもの

輪郭制御軸数については、軸数 2 の数値制御装置の設計、製造及び使用の技術も規制され、輸出令での貨物のそれより厳しく管理された。

また、数値制御装置用プログラムについては使用の技術として輪郭制御軸数(注 1)2 以上のものが規制された。

(注1) 法令では 1990 年 10 月 1 日までは「同時に制御をすることができる軸数」という用語が用いられた。1990 年 10 月 2 日以降は「輪郭制御をすることができる軸数」という用語が用いられた。内容的にはいずれも同じで「輪郭制御のために同時に関連づけて制御できる補間軸の総数」を意味する。

②1990 年 11 月 1 日、外為令別表の 8 の項には工作機械等の技術も加えられ、数値制御装置の設計、製造又は使用の技術はそれぞれ同 8 の項イ(一)及びロ、ハ(一)及び(二)、ニで異なる仕様で規制されることとなった。

(a)設計技術については、輪郭制御ができる全ての数値制御装置の設計技術が規制対象となり、規制強化された。また、数値制御装置に与えられた設計データを工作機械に対する命令に変換する CAD/CAM やインターラクティブコンピュータグラフィックスなど後述する機能の設計技術が規制されることとなった。

(b)製造技術については、輸出令別表第 1 の 90 項イに該当するもの並びに 32 ビットマイクロプロセッサー及びバス構造を有するものの製造技術が規制対象となった。輪郭制御軸数に関しては 4 以上が規制対象となり緩和された。なお、輸出令の貨物としての数値制御装置の規制内容は上記の内容から変更されているが、変更内容については 2.12 項を参照されたい。

(c)数値制御装置の使用技術については、輸出令別表第 1 の 90 項イに該当するもの、即ち輸出令に該当する数値制御装置の使用技術が全面的に規制された。

③1991 年 11 月 14 日、輸出令に該当する数値制御装置の設計、製造の技術が外為令別表の 6 の項(1)で、また、その使用の技術が同(2)及び(3)で規制された。

(a)設計、製造の技術については、輸出令に該当する数値制御装置の仕様が、輪郭制御軸数のみでは 4 以上から 5 以上とされたこと、輪郭制御軸数が 5 未満のものについ

ては 32 ビット等の語長に関する仕様項目が削除されたこと、及び輸出令に「非該当の機械用に特別に設計されているものを除く。」旨の数値制御装置の解釈が追加されたことにより、大幅に緩和された。これにより、輪郭制御軸数が 2、3、4 であって、かつ輸出令に非該当の数値制御装置、あるいは輸出令では非該当の 32 ビットの数値制御装置の設計、製造技術は規制から除外された。

(b)使用の技術については、外為令別表の 6 の項(2)による輸出令に該当する数値制御装置の使用技術、及び同(3)による通商産業省令で定めるものとされ、貨物等省令第 17 条第 2 項第一号から第五号に記載された数値制御技術が規制されることとなった。

④1992 年 12 月 31 日、外為令別表の 2 の項及び 6 の項で輸出令に該当する数値制御装置の設計、製造及び使用の技術が規制となった。

⑤1995 年 12 月 20 日 数値制御装置のハードウェアが輸出令別表第 1 の 2 の項から削除されたことに伴い、外為令別表の 2 の項(2)では、輪郭制御軸数 5 以上の数値制御プログラムのみが規制となった。なお、外為令別表の 2 の項(2)においては、除外解釈が設けられ、省令第 1 条第 14 号に該当しない工作機械(旋盤、フライス盤等)のため特別に設計し、特別に変更した数値制御プログラムについては輪郭制御軸数 5 以上であっても 2 の項(2)の規制から除外された。

⑥1996 年 9 月 13 日 数値制御装置のハードウェアが輸出令別表第 1 の 6 の項からも削除されたことに伴い、数値制御装置のハードウェアの設計及び製造の技術の規制は外為令から除外された。数値制御プログラムについては数値制御装置(電子装置も含む)の使用の技術として輪郭制御軸数 5 以上のものが外為令別表の 2 の項(2)及び 6 の項(3)で規制が継続された。

⑦1999 年 6 月 18 日 輪郭制御軸数 5 以上の数値制御プログラムについて 2 の項(2)と同様の除外解釈が 6 の項(3)にも設けられた。

⑧2001 年 1 月 6 日 通商産業省が経済産業省に名称変更されたことに伴い、外為令別表の 2 の項及び 6 の項において、通商産業省令を経済産業省令に変更された。

⑨2001 年 5 月 16 日 外為令別表の 6 の項、貨物等省令第 18 条の項において、一、の項　次のいずれかに該当するものの条文が削除され輪郭制御をすることができる軸数が 5 以上のもののみに規制緩和された。即ち、ロ、(一)、(ニ)、の条文が削除され、イの条文のみが残った。

⑩2004 年 1 月 20 日 外為令別表の 2 の項　貨物等省令第 15 条において 2 項の数値制御を行うためのプログラムの条文が削除され数値制御装置として機能することを可能にするプログラムに規制強化された。また、後文の「使用に係る技術(プログラムを除く。)とする。」を「使用に係る技術(プログラムを除く。)のうち輪郭制御をすることができる軸数が 5 以上の数値制御を可能にするために必要な技術とする。」に変更された。

⑪2004 年 1 月 20 日 外為令別表の 6 の項貨物等省令第 18 条において 3(一)の項数値制御を行うためのプログラムの条文を削除し数値制御装置として機能することを可能にするプログラムに規制強化され、2 の項とあわせて単なる数値制御プログラムだけでなく、数値制御装置として機能することを可能とする全てのプログラムが規制されることとなった。

⑫2011 年 7 月 1 日 外為令別表 6 の項解釈によって、医療用に設計された装置に組み込まれたプログラムは規制対象から除外することが明記された。

⑬2014 年 9 月 15 日外為令別表 2 の項(2)、貨物等省令第 15 条第 2 項の、外為令別表の 2 の項(2)の経済産業省令で定める技術は、工作機械のための数値制御装置として機能することを可能にするプログラムであって・・・と『工作機械のための数値制御装置』と対象の明確化が図られた。

また、外為令別表 6 の項解釈にロが追加となり、別表の 6 の項に該当しない貨物とともに輸出され、かつ、当該貨物の操作のために必要最小限のものが対象から除かれることになった。これにより、6 項非該当の 5 軸工作機械に内蔵される 5 軸 CNC ソフトは第 18 条第 3 項第一号から除外されることとなった。しかし、実際は 2 項該当なので現時点では意味がない。

~~⑭2022 年 3 月 18 日に輸出許可の対象として輸出令別表第 2 の 3 の役務取引規制がロシア・ベラルーシ他向けに新設され、2022 年 5 月 20 日に外国為替令第 18 条第 3 項の経済産業大臣が指定する役務取引等の別表第 1 二十九三十一号で数値制御を行うことができる工作機械、及び、数値制御装置のために特に設計したプログラムが規制された。・・・(概要のみ記載、正式な文章にして下さい、以下同じ)これにより数値制御装置のコントロールプログラムも規制された。~~

~~また、三十五号で、数値制御を行うことができる工作機械、及び、数値制御装置のための使用(操作、据付、保守、修理、オーバーホール、分解修理)のための技術が規制されており、工作機械および数値制御装置のサービス保守が規制されたことになる。~~

書式変更: インデント : 左 2.69 字, 最初の行 : 0 字

(3) 内容別の規制の変遷

①電子装置用のプログラム及びその設計技術

(a)1991 年 11 月 14 日 外為令別表の 6 の項(3)で輸出令に該当する工作機械を制御するための電子装置用のプログラム及びその設計技術が規制されることとなった。但し、輸出令に非該当の数値制御装置用のものは除かれている。

(b)1992 年 12 月 31 日 外為令別表の 6 の項に加えて同 2 の項でも輸出令に該当する数値制御装置と同等の機能をもつ電子装置用のプログラム及びその設計技術が規制となった。

(c)1995 年 12 月 20 日 外為令別表の 2 の項では数値制御プログラムとして規制され電子装置用及び数値制御装置用のプログラムの区別はなくなった。外為令では解

釈として「数値制御装置の機能を実現する電子装置」も「数値制御装置」の用語の解釈に含めることになった。但し、外為令別表の 6 の項においては電子装置用プログラムという用語が残っていた。

(d)1996 年 9 月 13 日 外為令別表の 6 の項においても数値制御プログラムとして規制され電子装置用及び数値制御装置用のプログラムの区別はなくなった。

(e)2004 年 1 月 20 日 外為令別表の 2 の項、6 の項において、数値制御プログラムが数値制御装置として機能することを可能にするプログラムに規制強化された。

②工作機械に対する命令に変換する装置の設計技術(注 2)

(a)1990 年 11 月 1 日 外為令別表の 8 の項イ(十一)で規制されることになった。

(b)1991 年 11 月 14 日 外為令別表の 6 の項(6)、貨物等省令第 17 条第五号で、数値制御装置の附属装置の設計技術として規制され、現在も外為令別表の 6 の項で省令番号が変更されているが規制が継続されている。

(注2) 数値制御装置に与えられた設計データを工作機械に対する命令に変換する装置の設計に係る技術

③インタラクティブコンピュータグラフィクスの設計技術(注 3)

(a)1990 年 11 月 1 日 外為令別表の 8 の項ロで規制されることになった。

(b)1991 年 11 月 14 日 外為令別表の 6 の項で、1992 年 12 月 31 日から 1995 年 12 月 19 日までは同 2 の項で、1996 年 9 月 13 日以降は再び同 6 の項で規制が現在でも継続されている。

(注3) 数値制御装置の中でパートプログラムの準備又は修正を行うためのインタラクティブコンピュータグラフィクスの設計に係る技術

④エキスパートシステム組み込み用プログラムの設計技術(注 4)

(a)1991 年 11 月 14 日 外為令別表の 6 の項(3)、貨物等省令第 17 条第 2 項第四号で規制されることになった。

(b)1992 年 12 月 31 日 外為令別表の 2 の項で、1995 年 12 月 20 日以降再び同 6 の項で省令番号が変更されているが現在も規制が継続されている。

(注4) 意思決定を支援するエキスパートシステムを数値制御装置に組み込むためのプログラムの設計に係る技術

⑤工作機械に対する命令に変換するプログラムの設計技術(注 5)

(a)1991 年 11 月 14 日 外為令別表の 6 の項(3)、貨物等省令第 17 条第 2 項第五号で規制されることになった。

(b)1992 年 12 月 31 日から第 17 条から第 18 条に省令番号が変更されると共に第五号から第三号に格上げされ、以後同 6 の項で現在も規制が継続されている。

(注5) 数値制御装置に与えられた設計データを工作機械に対する命令に変換するプログラムの設計に係る技術

⑥適応制御を行うためのプログラム及びその設計技術(フレキシブル生産システム用)
(注 6) (注 7)

(a)1990 年 10 月 2 日 外為令別表の 15 の項イ、告示第 446 号三ワで規制されることになった。

(b)1991 年 11 月 14 日 外為令別表の 6 の項(3)、貨物等省令第 17 条第 2 項第一号での規制になり、同 6 の項での規制が 1996 年 9 月 12 日まで継続された。

(c)1996 年 9 月 13 日 この規制は削除された。

(注6) 貨物等省令第 17 条第 2 項第一号イの該当工作機械及び該当測定装置からなるフレキシブル生産システムに使用するものであって、同号ロの視覚装置等の 7 つのうち、いずれか複数の測定技術等を用いて得た信号により実時間処理を行い、プログラム又はデータの生成、変更を行うためのプログラム及びその設計に係る技術

(注7) 本技術の解説については「2.15 フレキシブル生産システムの技術」も参照

⑦計測サイクル等による内部データの実時間処理を行うためのプログラム及びその設計技術(注 8)

(a)1987 年 11 月 10 日 外為令別表の 8 の項ロ、輸出令別表第 1 の 91 項ホで、輸出令に該当する数値制御装置の設計、製造又は使用の技術として規制されることとなった。仕様を具体的に規定する輸出令は、通商産業大臣・告示で定める工具径補正等の 14 の補正機能を「除く。」というネガティブリストであった。

(b)1990 年 10 月 2 日 輸出令別表第 1 の 90 項イ(二)の通商産業大臣・告示第 422 号 1 四イ及びロで示されるポジティブリストに改められ、測定される物理変数は複数とされるなど規制内容が明確化された。

(c)1991 年 11 月 14 日　外為令別表の 6 の項での規制となり、1992 年 12 月 31 日からは同 2 の項でも規制されることとなった。

(d)1996 年 9 月 13 日 数値制御装置の輸出令からの規制削除に伴い、外為令別表の 6 の項(3)、貨物等省令第 18 条第 3 項第一号ロで、数値制御装置の使用技術として規制されることとなった。

(e)2001 年 5 月 16 日 この規制は削除された。

(注8) 次のいずれかの方法によって、加工中に工具経路、送り速度又はスピンドルの回転速度を修正するために内部データを実時間で処理することができるもの

イ 計測サイクル及びソースデータへのアクセスよる 2 軸以上の加工を行うためのパートプログラムデータの自動的な計算及び修正

ロ 測定される 2 個以上の物理変数と 1 個以上の加工命令を変更するための計算モデルによる処理により工程を最適化する適応制御