

平成 12 年

工業統計地域メッシュ報告書

平成15年(2003年)3月

大阪府企画調整部統計課

ま え が き

近年の社会・経済情勢の複雑化、多様化に伴い、各地域・分野の実態を的確に把握する必要性が高まってきている中、統計情報についても、より詳細な地域別の統計データの整備、提供が求められています。

地域メッシュ統計は、このような需要に応えるために従来から各種統計調査の地域区分として用いられている市区町村などの行政区域よりも細分化した小地域に関する統計データを編成したものであり、地域開発、都市計画、道路計画、防災計画、公害対策、生活環境整備等の基礎資料として、多くの分野で幅広く利用されています。

本府におきましては、これまで国勢調査、事業所・企業統計調査、商業統計調査及び工業統計調査に関する地域メッシュ統計を作成し、その整備に努めています。

本報告書は、平成12年工業統計調査の結果を地域メッシュ統計として作成したものであり、各種計画策定等の一助となれば幸いです。

おわりに、本報告書作成にあたりご協力いただきました関係各位に厚くお礼申し上げます。

平成15年3月

大阪府企画調整部統計課長

藤本克己

目 次

地域メッシュ統計の概要	1
1 地域メッシュ統計の特質	2
2 大阪府の地域メッシュ統計	2
3 平成 12 年工業統計調査の概要	3
(1) 調査の期日及び期間	3
(2) 調査の範囲	3
(3) 調査の種類	3
4 平成 12 年工業統計調査に関する地域メッシュ統計の作成概要	4
(1) 同定方法	4
(2) 秘匿措置	4
5 地域メッシュの区分方法	5
(1) 標準地域メッシュ及び標準地域メッシュ・コードの体系	5
(2) 地域メッシュ・コードの付け方	7
〔データ編〕	
ランク別メッシュマップ	1 3
地域メッシュ別統計表	2 7

地域メッシュ統計の概要

1 地域メッシュ統計の特質

地域メッシュ統計とは、緯度・経度に基づき地域をすき間なく網の目（Mesh）の区域に分けて、それぞれの区域に関する統計データを編成したものです。

この手法によれば、地域の実態をより詳細に、かつ同一の基準で把握することができるので、都市計画や地域開発、防災・環境計画、市場・商圈分析など官民を問わず広範な分野で利用されています。

地域メッシュ統計の持つ利点を整理すれば次のようになります。

地域メッシュは、ほぼ同一の大きさ及び形状の区画を単位として区分されているので、地域メッシュ相互間の事象の計量的比較が容易である。

地域メッシュは、その位置や区画が固定されていることから、市町村などの行政区域の境域変更や地形、地物の変化による調査区の設定変更などの影響を受けることがなく、地域事象の時系列的比較が容易である。

任意の地域について、その地域内の地域メッシュのデータを合算することにより、必要な地域のデータを容易に得られる。

地域メッシュは、緯度・経度に基づき区画されたほぼ正方形の形状であることから、位置の表示が明確かつ簡便にできるので、距離に関連した分析、計算、比較が容易である。

2 大阪府の地域メッシュ統計

メッシュデータは、国をはじめ地方自治体でも整備が進められていますが、これらの行政機関が作成している地域メッシュ統計の主なものは、行政管理庁（現総務省）の告示（昭和48年7月12日行政管理庁告示143号）に基づく「標準地域メッシュ」を使用して作成されています。この告示では、統計に用いる標準地域メッシュを「基準地域メッシュ」、「分割地域メッシュ」及び「統合地域メッシュ」の3種類と定め、各地域メッシュの区分方法とメッシュ・コードの表示方法を規定しています。

大阪府統計課では所管するセンサスのうち、国勢調査、事業所・企業統計調査、商業統計調査、工業統計調査の結果をこの規定による「分割地域メッシュ(2分の1地域メッシュ)」により作成しています。

3 平成 12 年工業統計調査の概要

工業統計調査は、工業の実態を明らかにすることを目的としています。

この調査は、経済産業省所管のもとに統計法及び工業統計調査規則に基づいて実施し、全国すべての事業所を対象に、平成 10 年調査以来 2 年ぶりに従業者 1 人から 3 人の事業所を含めた全数調査として実施されました。

(1) 調査の期日及び期間

調査は、平成 12 年 1 月 1 日から平成 12 年 12 月 31 日までについて、平成 12 年 12 月 31 日現在で実施したものです。

(2) 調査の範囲

調査の範囲は、日本標準産業分類「大分類 F - 製造業」に属する事業所（国に属する事業所を除く。）です。

(3) 調査の種類

調査の種類は次のとおりです。

調査の種類	調査対象の範囲
甲 調 査	従業者 30 人以上の事業所
乙 調 査	従業者 29 人以下の事業所

なお、この調査は、申告者（事業所）自ら記入する方法（自計方式）によって調査しました。

4 平成 12 年工業統計調査に関する地域メッシュ統計の作成概要

平成 12 年工業統計調査に関する地域メッシュ統計は、各事業所の個別データを、個別同定及び調査区同定を組み合わせ「分割地域メッシュ(2 分の 1 地域メッシュ)」に対応させ、編成しました。

また、公表にあっては秘匿処理の関係から、「地域メッシュ別統計表」は、「基準地域メッシュ」で作成しました。なお、「ランク別メッシュマップ」は、地域の状況を視覚的にわかりやすくするため、より詳細な「分割地域メッシュ(2 分の 1 地域メッシュ)」で作成しました。

(1) 同定方法

従業者 20 人以上の事業所及び調査区が 6 以上のメッシュを含む事業所について、個々の事業所を所在地により各地域メッシュに対応させる「個別同定」を行い、「個別同定」によらない事業所については、調査区を単位とする「調査区同定」のうち「複数中心点同定」の方法を用いました。

調査区への中心点の付与は次の基準により行いました。

調査区の全域が一つのメッシュに含まれている場合には、中心点は設定しない。(この調査区は、包含されている地域メッシュに対応づけられる。)

上記 以外の調査区において、調査区内の事業所の大半(おおむね 4 分の 3 以上)が一つのメッシュに属する場合は、そのメッシュに中心点を設定する。

上記 及び 以外の調査区において、事業所が二つ以上のメッシュにほぼ一様に分布している場合は、そのメッシュごとに事業所の分布の中心点を設定する。

〔 中心点が複数記入された調査区については、当該調査区のデータをそれぞれの中心点の属する地域メッシュにほぼ均等に振り分けた。 〕

上記 ~ 以外の場合は、事業所が最も多いメッシュに中心点を設定する。

なお、平成 7 年工業統計調査以降、新たに開業した事業所については、従業者の規模にかかわらず、すべて「個別同定」を行いました。

(2) 秘匿措置

一つの地域メッシュに属する事業所数が 1 又は 2 の数値の場合、個々の申告者の秘密保護のため、事業所数のみを記載し、その他の項目については、「X」で表しました。

5 地域メッシュの区分方法

(1) 標準地域メッシュ及び標準地域メッシュ・コードの体系

昭和48年7月12日行政管理庁告示143号では、「標準地域メッシュ」、「分割地域メッシュ」及び「統合地域メッシュ」の3種類を定め、各地域メッシュの区分方法とメッシュ・コードの表示方法を規定しています。

標準地域メッシュは、図1に示す第1次地域区画を基に区画されます。第1次地域区画は、緯度を40分間隔、経度を1度間隔に区分した区画です。これを縦横に8等分した区画が第2次地域区画、さらにこれを縦横に10等分した区画が標準地域メッシュ(第3次地域区画)となります。

分割地域メッシュは、標準地域メッシュの辺の長さを2分の1、4分の1又は8分の1に等分した区画であり、統合地域メッシュは、標準地域メッシュの辺の長さを2倍、5倍又は10倍した区画です。

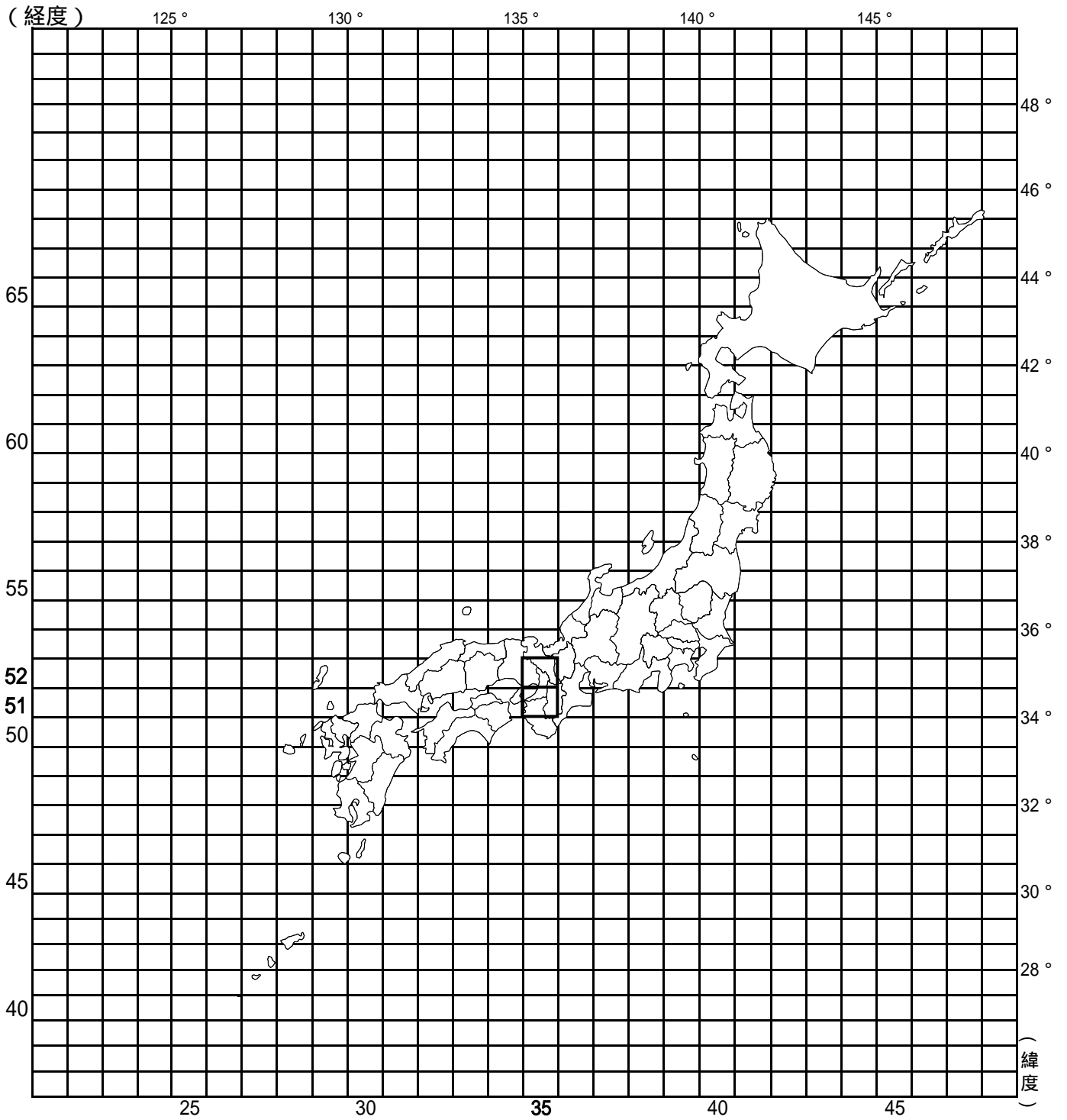
各地域メッシュの体系と地域メッシュ・コードの関係は、表1のとおりです。

表1 標準地域メッシュの体系と地域メッシュ・コードの関係

	地 域 区 画		地域メッシュ・コードの例			
	標準地域メッシュ		桁 数			
第1次地域区画			5135			
第2次地域区画	統合地域メッシュ	10倍地域メッシュ	5135	23		
		5倍地域メッシュ	5135	23	4	
		2倍地域メッシュ	5135	23	64	5
第3次地域区画	標準地域メッシュ		5135	23	43	
	分割地域メッシュ	2分の1地域メッシュ	5135	23	43	1
		4分の1地域メッシュ	5135	23	43	12
		8分の1地域メッシュ	5135	23	43	123

「2分の1地域メッシュ」は9桁目が1～4のいずれか、「2倍地域メッシュ」は9桁目が5のコードになります。

図1 第1次地域区画



大阪府が該当するコードは、5 1 3 5と5 2 3 5です。

(2) 地域メッシュ・コードの付け方

基準地域メッシュ

第1次地域区画を縦横8等分して第2次地域区画を区画し、次いで1つの第2次地域区画を縦横10等分して基準地域メッシュ(第3次地域区画)を区画しており、メッシュ・コードもこの体系に沿って付けられています。その関係をまとめると、表2及び表3のようになります。

なお、第1次地域区画の地域メッシュ・コードは4桁からなり、その上2桁は当該区画の南端緯度を1.5倍した値とし、その下2桁は西端経度の下2桁と同じ値として定義されています。

表2 基準地域メッシュの区分方法

区画の種類	区分方法	緯度の 間 隔	経度の 間 隔	一辺の 長 さ	地図との関係
第1次地域区画	全国の地域を偶数緯度及びその間隔(120分)を3等分した緯度における緯線並びに1度ごとの経線とによって分割してできる区域	40分	1度	約80km	20万分の1地勢図(国土地理院発行)の1図葉の区画
第2次地域区画	第1次地域区画を緯線方向及び経線方向に8等分してできる区域	5分	7分30秒	約10km	2万5千分の1地形図(国土地理院発行)の1図葉の区画
基準地域メッシュ (第3次地域区画)	第2次地域区画を緯線方向及び経線方向に10等分してできる区域	30秒	45秒	約1km	

表3 基準地域メッシュの地域メッシュ・コードの付け方

区画の種類	桁数	地域メッシュ・コードの例	地域メッシュ・コードの付け方	該当区域(斜線部分)
第1次地域区画	4	 5 1 3 5	南端緯度×1.5(注) [34×1.5=51] 西端経度の下2桁 [135 35]	 北緯 34度 40分 北緯 34度 東経135度 136度
第2次地域区画	6	 5 1 3 5 2 3	第1次地域区画の地域メッシュ・コード 第1次地域区画の縦の等分区画に南から0～7の番号を付け、これをそれぞれの区画を示す数字とします。 第1次地域区画の横の等分区画に西から0～7の番号を付け、これをそれぞれの区画を示す数字とします。	第1次地域区画 (地域メッシュ・コード 5135) 7 6 5 4 3 2 1 0 0 1 2 3 4 5 6 7
基準地域メッシュ(第3次地域区画)	8	 513523 4 3	第2次地域区画の地域メッシュ・コード 第2次地域区画の縦の等分区画に南から0～9の番号を付け、これをそれぞれの区画を示す数字とします。 第2次地域区画の横の等分区画に西から0～9の番号を付け、これをそれぞれの区画を示す数字とします。	第2次地域区画 (地域メッシュ・コード 513523) 9 8 7 6 5 4 3 2 1 0 0 1 2 3 4 5 6 7 8 9

(注) 第1次地域区画の地域メッシュ・コードの上2桁は、赤道から緯度方向に40分間隔で区分してきた場合の0から始まる一連番号を表しています。この通し番号を算出するのに南端緯度を1.5倍するのは、第1次地域区画が緯度40分ごとに区画されるため、緯度の1度が1.5区画分に相当するためです。[1度÷40分=60分÷40分=1.5]

分割地域メッシュ

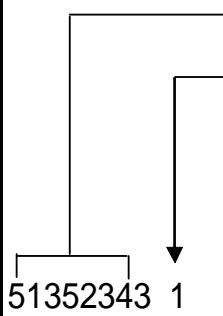
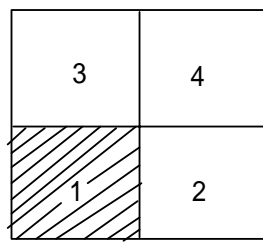
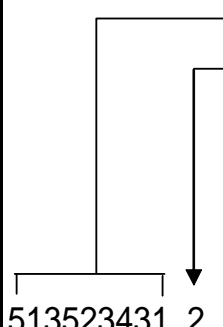
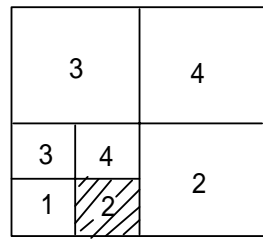
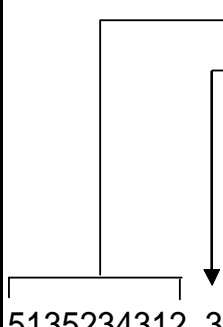
分割地域メッシュは、辺の長さが基準地域メッシュの2分の1の地域メッシュ、4分の1の地域メッシュ、8分の1の地域メッシュの3種類が標準地域メッシュとして制定されています。これらの分割地域メッシュの区分方法及び地域メッシュ・コードの付け方は、表4及び表5のとおりです。

表4 分割地域メッシュの区分方法

区画の種類	区分方法	緯度の 間隔	経度の 間隔	一辺の 長さ
2分の1地域 メッシュ	基準地域メッシュ(第3次地域区画)を緯線 方向、経線方向に2等分してできる区域	15秒	22.5秒	約500m
4分の1地域 メッシュ	2分の1地域メッシュを緯線方向、経線方 向に2等分してできる区域	7.5秒	11.25秒	約250m
8分の1地域 メッシュ	4分の1地域メッシュを緯線方向、経線方 向に2等分してできる区域	3.75秒	5.625秒	約125m

公表にあっては秘匿処理の関係から、「地域メッシュ別統計表」は、「基準地域メッシュ」で、「ランク別メッシュマップ」は、地域の状況を視覚的にわかりやすくするため、より詳細な「分割地域メッシュ(2分の1地域メッシュ)」で作成しました。

表5 分割地域メッシュの地域メッシュ・コードの付け方

区画の種類	桁数	地域メッシュ・コードの例	地域メッシュ・コードの付け方	該当区域(斜線部分)
2分の1地域メッシュ	9	 51352343 1	基準地域メッシュ・コード 基準地域メッシュの各辺を2等分して得られる4個の区画に、南西側、南東側、北西側、北東側の順に1～4の番号を付け、これをそれぞれの区画を示す数字とします。	基準地域メッシュ (地域メッシュ・コード 51352343) 
4分の1地域メッシュ	10	 513523431 2	2分の1地域メッシュ・コード 2分の1地域メッシュの各辺を2等分して得られる4個の区画に、2分の1地域メッシュと同じ順に1～4の番号を付け、これをそれぞれの区画を示す数字とします。	基準地域メッシュ (地域メッシュ・コード 51352343) 
8分の1地域メッシュ	11	 5135234312 3	4分の1地域メッシュ・コード 4分の1地域メッシュの各辺を2等分して得られる4個の区画に、2分の1地域メッシュと同じ順に1～4の番号を付け、これをそれぞれの区画を示す数字とします。	基準地域メッシュ (地域メッシュ・コード 51352343) 

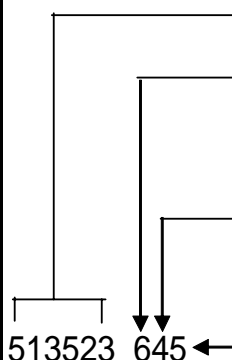
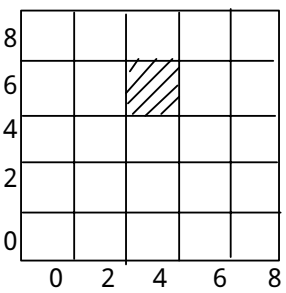
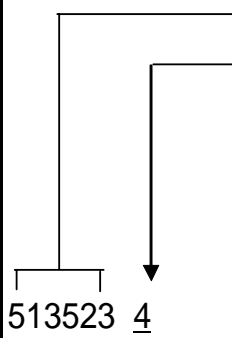
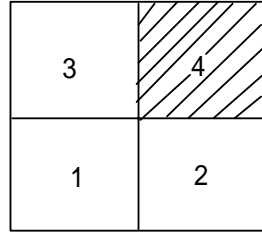
統合地域メッシュ

統合地域メッシュは、辺の長さが基準地域メッシュの2倍の地域メッシュ、5倍の地域メッシュ、10倍の地域メッシュの3種類が標準地域メッシュとして制定されています。これらの統合地域メッシュの区分方法及び地域メッシュ・コードの付け方は、表6及び表7のとおりです。

表6 統合地域メッシュの区分方法

区画の種類	区分方法	緯度の 間 隔	経度の 間 隔	一辺の 長 さ	備考
2倍地域 メッシュ	第2次地域区画を緯線方向、経線方向にそれぞれ5等分してできる区域	1分	1分30秒	約2km	基準地域メッシュを4個統合した区域
5倍地域 メッシュ	第2次地域区画を緯線方向、経線方向にそれぞれ2等分してできる区域	2分30秒	3分45秒	約5km	基準地域メッシュを25個統合した区域
10倍地域 メッシュ	第2次地域区画と同じ区域	5分	7分30秒	約10km	基準地域メッシュを100個統合した区域

表7 統合地域メッシュの地域メッシュ・コードの付け方

区画の種類	桁数	地域メッシュ・コードの例	地域メッシュ・コードの付け方	該当区域(斜線部分)
2倍地域メッシュ	9	 <p>513523 645 ←</p>	<p>第2次地域区画の地域メッシュ・コード</p> <p>第2次地域区画の縦の等分区画に南から0, 2, 4, 6, 8の番号を付け、区画を示す数字とします。</p> <p>第2次地域区画の横の等分区画に対しても西から順番に番号を付けます。</p> <p>必ず「5」を付けます。</p>	<p>第2次地域区画 (地域メッシュ・コード 513523)</p> 
5倍地域メッシュ	7	 <p>513523 4</p>	<p>第2次地域区画の地域メッシュ・コード</p> <p>第2次地域区画の各辺を2等分して得られる4個の区画に、南西側、南東側、北西側、北東側の順に1～4の番号を付け、これをそれぞれの区画を示す数字とします。</p>	<p>第2次地域区画 (地域メッシュ・コード 513523)</p> 
10倍地域メッシュ	6	<p>513523</p>	<p>第2次地域区画と同じです。</p>	<p>第2次地域区画 (地域メッシュ・コード 513523)</p> 