

## 第3次産業活動指数におけるX-12-ARIMAのスペックファイル等について

### (1) 手法

第3次産業活動指数における季節調整済指数系列は、季節要因に加え、曜日・祝祭日要因、うるう年要因によっても調整されている。

具体的には以下のとおり。

$$\text{季節調整済指数} = \text{原指数} \div (\text{季節} \cdot \text{曜日} \cdot \text{祝祭日} \cdot \text{うるう年指数})$$

### (2) スペックファイル

使用しているスペックファイルの見本（第3次産業（総合））は以下のとおり。

なお、主要系列などの第3次産業（総合）以外のスペック（変更箇所）は次ページ参照。

```
series{ start = 2002.jan
        span = (2002.1,2009.12) }
transform { function = log }
arima { model = (2 1 0)(0 1 0) }   主な系列については次ページ参照。
regression{ variables = (td1nolpyear lpyear)
            主な系列については次ページ参照。
            save = (td hol)
            user = (zzzzz) 1
            usertype = holiday
            start = 2002.1
            file = "xxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxx" }
forecast { maxlead = 14 }
estimate { maxiter = 2000 }
outlier { types = all
          span=2008.1,2009.12} 2
x11 { appendfcst = yes
      print = (none + d10 + d11 +d16)
      save = (d10 d11 d16)
      seasonalma = x11default }
```

<sup>2</sup> 異常値処理を行った系列については次ページ参照。

- 1 曜日調整に対応した祝祭日変数を使用している。
- 2 異常値処理を行っている場合は、平成21年1月から異常値処理後の数値を公表している。  
なお、下線部分、枠囲み部分以外は固定。

### (3) 季節指数等の運用

平成22年1月以降の季節指数は、上記(2)により算出された予測値を使用しており、曜日・祝祭日・うるう年指数は、上記(2)で推計されたパラメータとカレンダーから計算して利用している。

【主な系列のスペック（第3次産業（総合）との相違点）】

系 列 名	ARIMAモデル	曜日・うるう年
第3次産業活動指数	(2 1 0)(0 1 0)	td1nolpyear lpyear
電気・ガス・熱供給・水道業	(0 1 1)(0 1 1)	td1nolpyear lpyear
情報通信業	(2 1 0)(0 1 0)	td1nolpyear lpyear
運輸業，郵便業		
卸売業，小売業		
金融業，保険業		
不動産業，物品賃貸業		
学術研究，専門・技術サービス	(0 1 1)(1 1 0)	td1nolpyear lpyear
宿泊業，飲食サービス業	(0 1 1)(0 1 1)	td1nolpyear lpyear
生活関連サービス業，娯楽業		
学習支援業	(0 1 0)(0 1 1)	regressionの{ }内を削除
医療，福祉	(0 1 0)(0 1 0)	tdnolpyear lpyear
複合サービス事業	(2 1 0)(0 1 0)	td1nolpyear lpyear
その他サービス業（公務等を除く）		
公務等活動指数		
第3次産業及び公務等活動指数		

上記以外の系列のスペックについては次ページ参照。

平成 21 年年間補正において異常値処理を行った系列と、異常値が検出された期間は、以下のとおり。

系列名	異常値種別	検出年月
第3次産業総合	LS	200812
	TC	200903
情報通信業	AO	200903
運輸業，郵便業	TC	200802
	LS	200812
< 運輸業 >	TC	200802
	LS	200812
卸売業，小売業	LS	200808
	LS	200812
	LS	200902
	TC	200903
< 卸売業 >	LS	200808
	LS	200812
	LS	200902
	TC	200903
学術研究，専門・技術サービス業	TC	200908
宿泊業，飲食サービス業	LS	200901
< 広義対事業所サービス >	LS	200812
	TC	200903
< 観光関連産業 >	AO	200909
第3次産業及び公務等活動指数	TC	200903
第3次産業総合（電気・ガス・熱供給・水道業を除く）	TC	200903

[末端系列スペッカー一覧表]

< スペック1...ARIMAモデル:(0 1 1)(0 1 1)、曜日・うるう年:td1nolpyear lpyear >	
・電気業	・流通業務
・ガス業	*生命保険業
・熱供給業	・損害保険業
・水道業	*戸建住宅売買業
・地域・長距離電気通信業	*マンション分譲業
・民間放送業	*土地売買
・受注ソフトウェア	*賃貸仲介業
・ソフトウェアプロダクト	・貸事務所業
・システム等管理運営受託	・土木・建設機械レンタル
・その他の情報処理・提供サービス業	・情報関連機器レンタル
・ビデオ制作・配給業	・音楽・映像記録物レンタル
・映画制作・配給業	・その他のレンタル
・テレビ番組制作・配給業	・学術・開発研究機関
・レコード制作業	・法律事務所
・ラジオ番組制作業	・特許事務所
・新聞業	・公証人役場、司法書士事務所
・月刊誌	・税理士事務所
・書籍	・新聞広告
*鉄道旅客運送業	・雑誌広告
・鉄道貨物運送業	・テレビ広告
・バス業	・ラジオ広告
・タクシー業	・交通広告
・一般貨物自動車運送業	・屋外広告
・宅配貨物運送業	・折込み・ダイレクトメール
・外航貨物水運業	・他に分類されない広告
・内航貨物水運業	・建設コンサルタント
・国際航空旅客運送業	・測量
・国内航空旅客運送業	・地質調査
・国際航空貨物運送業	・旅館
・国内航空貨物運送業	・ホテル
・港湾運送業	・食堂、レストラン、専門店
・こん包業	・遊興飲食店
*道路施設提供業	・喫茶店
*飛行場業	・ファーストフード店及び飲食サービス業
*郵便業	*洗濯業
・各種商品卸売業	・理容業
・繊維品卸売業	・美容業
・衣服・身の回り品卸売業	・浴場業
・農畜産物・水産物卸売業	・国内旅行
・食料・飲料卸売業	・海外旅行
・建築材料卸売業	・葬儀業
・化学製品卸売業	・結婚式場業
・鉱物・金属材料卸売業	・写真業
・一般機械器具卸売業	・映画館
・自動車卸売業	・劇場・興行場
・電気機械器具卸売業	・競輪場
・その他の機械器具卸売業	・競馬場
・家具・建具・じゅう器等卸売業	・オートレース場
・医薬品・化粧品等卸売業	・競艇場
・その他の卸売業	・ゴルフ場
・各種商品小売業	・ゴルフ練習場
・織物・衣服・身の回り品小売業	・ボウリング場
・飲食料品小売業	・フィットネスクラブ
・自動車小売業	・公園、遊園地
・機械器具小売業	・遊戯場
・燃料小売業	・居宅介護サービス
・その他の小売業	・施設介護サービス
・日銀当座預金決済高	*複合サービス業に属する系列
・外国為替円決済交換高	・廃棄物処理業
・消費者金融業務(貸金業)	・労働者派遣業
・発行業務	*警備業

非公表系列等については掲載していない。

\* 印は、末端系列ではないが、非公表系列を含むため、「上位分類名」で代用表示した。

< スペック2...ARIMAモデル:(0 1 1)(0 1 1)、曜日・うるう年:tdnolpyear lpyear >	
<ul style="list-style-type: none"> <li>・水運旅客運送業</li> <li>・消費者金融業務(クレジットカード業)</li> <li>・外人旅行</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・病院・一般診療所</li> <li>・歯科診療所</li> </ul>
< スペック3...ARIMAモデル:(0 1 1)(1 1 0)、曜日・うるう年:tdnolpyear lpyear >	
<ul style="list-style-type: none"> <li>・週刊誌</li> <li>・手形交換高</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・全銀システム取扱高</li> </ul>
< スペック4...ARIMAモデル:(1 1 0)(0 1 1)、曜日・うるう年:無し >	
<ul style="list-style-type: none"> <li>・ISP業</li> <li>・移動電気通信業</li> <li>・公共放送業</li> <li>・インターネット附随サービス業</li> <li>*普通倉庫業</li> <li>*冷蔵倉庫</li> <li>・金融仲介業務</li> <li>・販売信用業務</li> <li>・住宅賃貸業</li> <li>・駐車場業</li> <li>・医療用機械リース</li> <li>・工作機械リース</li> <li>・商業・サービス業用リース</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・産業機械リース</li> <li>・情報関連機器リース</li> <li>・その他の事務用機械リース</li> <li>・その他のリース</li> <li>・自動車リース業</li> <li>・自動車レンタル業</li> <li>・機械設計業</li> <li>・エンジニアリング業</li> <li>・ボクシング</li> <li>・音楽系興行団</li> <li>・学習塾</li> <li>・外国語会話教室</li> <li>・カルチャーセンター</li> <li>・自動車整備業</li> </ul>
< その他 季節調整不可 >	
<ul style="list-style-type: none"> <li>・相撲</li> <li>・プロ野球</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・プロサッカー</li> <li>*プロゴルフ</li> </ul>

非公表系列等については掲載していない。

\* 印は、末端系列ではないが、非公表系列を含むため、「上位分類名」で代用表示した。