[Manuel d'utilisation JJ-FAST]

Version 20220328

Page principale

La page d'accueil de JJ-fast (fig. 1) est la suivante.



Fig.1 page d'accueil JJ-fast

Mode d'emploi

Opérations du site web

 Appuyez sur le bouton « Map » sur le côté gauche de la page d'accueil pour obtenir une image en plein écran (fig. 2). Les épingles rouges et jaunes concernent les zones de coupe des arbres au centre de la grille 1x1. L'épingle rouge indique une zone de coupe des arbres de moins de 15 jours suivant la mise à jour des données précédentes. L'épingle jaune indique des données ayant détecté des zones de coupe des arbres dans le passé.



Fig.2 Page plein écran



Fig.3 Image agrandie



Fig.4 Image réduite

Déplacez le curseur au dessus de la carte, et faites monter ou descendre la roulette qui est au milieu de la souris pour agrandir ou réduire la vue de la carte Il est également possible d'agrandir ou de réduire l'image en cliquant sur les boutons « + » ou « -» en haut à gauche (Figs.3 et 4.)

2. Sélection d'une région

Dans la deuxième catégorie « Area Search » du menu en haut à droite, cliquez sur le premier menu déroulant « Select Area », puis choisissez la région que vous désirez rechercher (Amérique du Sud, Amérique centrale, Afrique de l' Ouest, Afrique de l' Est, Afrique centrale, Afrique du Sud, Asie, Océanie.) Une fois sélectionnée, la région correspondante sur la carte sera soulignée en polygone rose (Fig.5.)



Fig.5 Exemple : Carte montrant l'Amérique du Sud sélectionnée.

3. Sélection d'un pays

Pour voir la zone de coupe des arbres par pays, sélectionnez le pays que vous voulez voir à partir de « Select Country » afin d'afficher le pays dans la zone. Lorsque vous sélectionnez le pays que vous voulez voir, la zone de ce pays est indiquée par un polygone orange (fig. 6).



Fig.6 Exemple : Carte avec la Bolivie sélectionnée.

4. Visualisation des zones déboisées

Cliquez sur l'épingle rouge ou jaune dans la zone que vous voulez voir. Les données de début et de fin les plus récentes des zones de coupe des arbres dans la grille en plan central sont affichées avec un polygone rouge (Fig. 7).



Fig.7 Zones déboisées marquées en rouge

5. En cliquant sur le polygone de zone de déforestation on voit du haut en bas, le nom du pays, l'état, la ville, la latitude, la longitude, la taille (en hectares) de la zone de coupe des arbres, la fiabilité ainsi que le bouton de commentaire de la part d'utilisateurs (fig.8)





6. Cliquez sur le bouton « Jump to comment form » pour afficher un formulaire de feed-back dans une nouvelle fenêtre (fig.9) que l'on peut écrire un commentaire sur l'ID polygone de la zone de déforestation après l'avoir consenti. Les éléments nécessaires pour les commentaires sont le nom, l'adresse e-mail, le pays de résidence (sélectionner avec le menu déroulant), l'organisation / affiliation et les commentaires (fig. 10).



Fig. 9 Réglements d'utilisation

JICA-JAXA Forest Early ×	entJICA-JAXA ×						9939A 🗆 🗆 📻	×
← → C ① 保護されていません wv	ww.eorc.jaxa.jp/cgi-bin/	/jjfast/comment/jj_comm	ent_step0.cgi?	id=S17W0	54_180113_1	71202_000000	4A ର୍ 🗟 🛧	:
			home	map	system	initiative	topics	
lf you have any co button.	omment for target o	deforest area, please	fill following	items ar	nd pres "Co	onfirm"		
Target Po	olygon ID	S17W054_18	0113_17	71202 <u></u>	_00000	04A		
Name								
E-Mail								
Residenti	al Country	Please select you	coutry			T		
Organiza	tion/Affliation							
Commen	t	4				×		
		Confirm						
								Ţ

Fig. 10 Formulaire de commentaires pour feed-back

Cliquez sur le bouton « Confirm », pour afficher l'écran de la confirmation du contenu (fig. 11). Après avoir confirmé, cliquez sur le bouton « Send » pour envoyer cette information au bureau JJ-FAST. S'il y a un problème avec la description, le bouton « BACK » permet de revenir à l'écran précédent et de corriger.

JICA-JAXA Forest Early x	-XAL-AJIL-						
← → C 🛈 www.eorc.jaxa.jp/cgi-bin/j	jfast/comment/jj_cor	omment_step1.cgi					ର 🗟 🕁 🗄
IJ-FĂST			home	map	system	initiative	topics
ICA-JAAA former Early Warring Systems in the Trades JICA-JAXAA	Forest E	Early Warni	ng Sys	tem	in the	Tropic	s
Comment fo check)	rm (inp	out					_
Please check your ir	nput value, and cl	lick under "Send" bu	tton.				
ID	:	S17W054_180113_1	71202_0000	004A			
Name	•	Taro Suzuki					
E-Mail	9	suzuki.taro@jaxa.jp					
Residential	Country	Japan					
Organizatio	on/Affliation	JAXA					
Comment	1	test					
		Send					
		Back					
L							•

Fig. 11 Page de confirmation des commentaires pour feed-back

7. Le Menu en haut à droite dispose une fonction partiellement différente entre la page de sélection de la zone cible d'affichage et de la page d'affichage des informations de polygone de la zone de déforestations.

Des fonctions communes

a. Commutation affichage / non-affichage de la section de commande

Les boutons du « Menu » sont affichés par défaut, mais on peut les cacher (Fig.12) ou les réafficher (Fig.13) en cliquant sur « Menu. »



Fig. 12 Affichage du bouton Menu



Fig. 13 Non-affichage du bouton Menu

b. Changement de base de carte

Deux types de base de carte peuvent être sélectionnés : (1) Google Map (Satellite) (fig. 14) et (2) Google Map (Roadmap) (fig. 15).







Fig.15 Fond de carte Google Roadmap

Menu (fig. 16) sur la page de sélection de la zone d'affichage



Fig.16 Menu sur la page de sélection de la zone d'affichage

Le tableau 1 présente les éléments et les fonctions du Menu de la page de sélection de la zone cible d'affichage.

Nom de l'élément	Fonction
Basemap Select	Sélectionnez la base de carte
Area Search	Déplacement de l'endroit indiqué vers un emplacement centré
	sur le pays ou la région sélectionnés. Le pays ou la région
	sélectionnés est affiché en rose.
Center of 1x1 deg grid	Latest Deforest Point (Quick Look):
	Affichage du point où le dernier changement forestier non
	vérifié a été extrait Active/Déactive
	Latest Deforest Point (Quality checked):
	Affichage du point où le dernier changement forestier vérifié a
	été extrait Active/Déactive
	All Deforest Point:
	Affichage de tous les points de la zone où les changements
	forestiers ont été extraits jusqu'à présent Active/Déactive
Algorithm	Affichage de la zone affichant l'algorithme lorsqu'il est détecté
	Active/Déactive

Menu sur la page d'affichage des informations sur les polygones de la zone de détection des forêts (fig.17)



Fig. 17 Menu de la page d'affichage des informations sur les polygones de la zone de détection des changements forestiers

Le tableau 2 présente les éléments et les fonctions dans Menu.

Tableau 2 Liste des éléments de la section de contrôle de la page d'affichage des informations sur les polygones de la zone de détection des changements forestiers

Nom de l'élément	Fonction
Basemap Select	Sélectionnez la base de carte
Data Select	Sélectionnez la date (année, mois et jour) de début et de fin où la zone de déforestation a été détectée
Move Next Grid	Déplacez les 4 points cardinaux de la grille d'un degré (la valeur par défaut est masquée, cliquez sur le cadre « Move Next Grid » pour afficher / masquer)

Cliquez sur « Data Select », pour afficher une liste de périodes de début et de fin pendant laquelle une zone de changement est détectée comme sur la fig.18. À partir de cette liste, les informations de polygone de la zone de changement forestier détectée dans la période cible peuvent être sélectionnées.



Fig. 18 Bouton de sélection des données (QL signifie Quick Look)

À propos des autres boutons

a. Bouton en bas à gauche



Fig.19 Bouton en bas à gauche

Le tableau 3 montre comment utiliser les boutons du menu (fig.19) en bas à gauche.

Tableau	. 3	Fonctions	du	menu	en	bas	à	gauche	
									_

Nom de l'élément	Fonction
Top page	Aller à page d'accueil
Download	Un menu étendu vous permettant de télécharger les données de la zone de déforestation s'affiche.

En cliquant sur le bouton « Download » de menu étendu, on voit l'emplacement pour télécharger les données de la zone de déforestation dans le menu gauche (figs. 20 et 21).

Google Map (Satellite)
Data Select (24 data)
2020/02/20-2020/01/09 🔹
Move Next Grid
Overlay control (Color composite)
R:HH, G:HV, B: HH/HV
Upper layer:
SAR (2020/02/20)
Opacity:
Lower layer:
SAR (2020/01/09)
Opacity:
Base layer:
FNF
2017v01 •
Opacity:
Download Items
KML File
Shape file dataset
Show Data Directory

Fig. 20 Menu étendu apparu lorsque le bouton « Download » est cliqué



Fig.21 Menu étendu affiché

Le tableau 4 indique comment utiliser les boutons du menu étendu (fig. 20).

Nom do l'élément	Nom d'élément	Fonction
Nom de l'élément	Nom d element	FOLCION
	mineur	
Overlay control	Upper layer	Mettre en Active ou désactive l'image SAR à la fin de la
		période sélectionnée (fig.22)
		Modifier également la transparence en déplaçant le
		curseur « Opacity »
	Lower layer	Activer / désactiver l'image SAR au début de la période
		sélectionnée (fig.23)
		Modifier également la transparence en déplacant le
		curseur « Opacity »
	Base layer	La carte FNF peut être affichée sous Lower layer (fig.24)
		Modifier également la transparence en déplaçant le
		curseur « Opacity »
		Sélectionner également la version FNF dans la zone de
		sélection
Download items	KML File	Télécharger les données KML de la zone de journalisation
		est possible.
	Shape tile dataset	On peut télécharger les données shape (standard de forme
		(.shp), standard d'index de forme (.shx), standard
		d'attribut (.dbf), standard de projection (.prj)) et GeoJSON
		de la zone de déforestation.
	Shape Data	Directory: On peut voir directement le répertoire de
	Directory	données du site FTP. Utile pour visualiser de grandes
	-	quantités de données.
		SAR Image thumbnail: Les vignettes des images de début
		et fin de période sont affichées.

Tableau 4 Liste des fonctions de menu étendu



Fig. 22 Exemple d'affichage d'image SAR à la fin de la période sélectionnée



Fig. 23 Exemple d'affichage d'image SAR au début de la période sélectionnée



Fig. 24 Exemple d'affichage FNF

b. bouton en bas à droit



Fig. 25 bouton en bas à droit

L'utilisation du bouton en bas à idroit (fig. 25) est indiquée dans le tableau 5 ci-dessous.

Tablea	au 5 Fonction du bouton en bas à droit
Nom de l'élément	Fonction
Return	Aller à la page Full screen (plein écran)

17	/	28
----	---	----

L'inscription de l'utilisateur

Pour utiliser JJ-FAST, il n'est pas nécessaire de s'enregistrer, mais en s'enregistrant, les fonctions utiles suivantes peuvent être utilisées.

- •Utiliser l'historique de navigation (10 derniers cas)
- •Enregistrer les taches favorites (grille 1x1) (5 points)
- ·Ajouter des commentaires aux favoris (100 caractères)
- ·Ajouter, supprimer et modifier des favoris
- 1. Cliquer pour s'inscrire sur le bouton « login » (fig. 26) qui est tout à fait gauche de ceux qui se trouvent à droit de la page d'accueil de la carte.

Top page	How to use	Login



2. Une fois l'inscription de l'utilisateur terminée, en saisissant le compte utilisateur et le mot de passe, on passe à l'écran de connexion (Fig. 27). Si c'est la première inscription, cliquer surle mot « here » de la phrase « If you have not registered yet, please register here (si vous ne vous êtes pas encore inscrit, vous êtes prié de vous inscrire ici). »



Fig. 27 Page de connexion d'utilisateur

3. Pour l'inscription d'utilisateur, entrez le nom, l'adresse e-mail, le pays de résidence (sélectionnez avec le menu déroulant), l'organisation / l'affiliation, les commentaires (facultatif) (fig.28) Une fois l'inscription terminée, « USER ID » et le mot de passe vous sont notifiés par e-mail.

JICA-JAXA Forest Early ×	JJ User RegistrationJIC ×						19332	• X
\leftrightarrow \rightarrow C $\textcircled{0}$ www.eorc.jax	xa.jp/jjfast/jj_registration.html						ର୍ ଜୁ	☆ :
II-FĂST			home	map s	system	initiative	topics	Î
JCA-6004 Foreit Early Warning System in the Trapics	A-JAXA Forest	Early Warning	Syste	m in	the T	ropics	•	
	i - t t (i	······						- 1
User Re	egistration (I	input)						- 1
lf you wa	ant to use the some convinie	nt tools for JICA-JAXA For	est Early V	Varning S	system in t	the		
I ropics (JJFAST) and this website, p	lease fill following items a	nd press "C	onfirm" b	outton.			- 1
٩	Name							- 1
	E-Mail							- 1
F	Residential Country	Please select your cou	ntry			•		- 1
C	Organization/Affiliation							
	Comment					*		
		4				* 		- 1
		Confirm						
)				
								-

Fig. 28 Page d'inscription de l'utilisateur

4. En état de « Login », le menu « Login User Menu » est affiché dans le coin supérieur de gauche (fig. 29).



Fig. 29 Page de Carte en état de connection

5. Cliquer sur le bouton « Login User Menu » (fig. 30) pour afficher l'historique de navigation (10 derniers éléments) et les points favoris (grille de 1 degré) (5 points) où les commentaires peuvent être saisis (fig. 31). Ajoutez des spots favoris avec « add » et modifiez les commentaires avec le bouton « Edit ».

Log	jin User Menu	Menu
	Basemap Sele	ect 🗾
Fore	st-Non-Forest Map	• 7.
and some	Area Search	
Se	lect Area	
	4.0	NºD C
Se	lect Country –	· ·
COLUMN TO A	5. House Alla 2	the statistical
. &	& Center of 1	x1 deg grid
,	Latest Defores (Quick Look)	t Point On/Off
	Latest Defores On/Off	st Point
	All Deforest On/Off	Point
A	Igorithm (Jun. 17,	, 2019~)
	нн,ну	HV
	000	

Fig. 30 Bouton « Login User Menu»

👤 Login User Menu 🔷 Menu
Browsing history (Recently 10)
2018/02/02 10:30 S01E030
2018/02/01 12:54 S01E030
2018/01/10 10:24 S01E030
2017/12/18 09:35 <u>S01E030</u> -
Points of interest
N00, E030
sample comment
N00, E101 sample comment sample comment sample comment
N14, E101
S23, W057
S22 , W057
Edit Add

Fig. 31 Affichage lorsque le menu de connexion utilisateur est enfoncé

Description fonctionnelle pour les utilisateurs inscrits sur JJ-FAST

En effectuant l'inscription utilisateur du système de détection des zones de changement forestier, les fonctions indiquées dans le tableau 6 peuvent être utilisées. Voici le mode d'emploi de chaque fonction.

Fonction	Détail
Enregistrement de l'historique de	Utiliser l'historique de navigation (10 derniers cas)
navigation	
Enregistrer des favoris	Enregistrer les taches favorites (grille 1x1) (5 points)
Ajouter des commentaires	Ajouter des commentaires aux favoris (100 caractères)
Éditer les favoris	Ajouter, supprimer et modifier des favoris
Prise en charge de la saisie des	Les informations de l'utilisateur inscrit sont saisies
informations utilisateurs lors de la	automatiquement
publication de commentaires	
Prise en charge de la saisie des	Pour les utilisateurs inscrits, des éléments sélectifs comme «
informations sur le point lors de la	Deforestration (déforestation)», « Landcover (couverture
publication de commentaires	terrestre)» et « Deforestration factor (facteur de déforestation)
	» ont été préalablement ajoutés à la partie commentaires

Tableau 6	Liste des	fonctions	disponibles	pour les	utilisateurs	inscrits

1. Inscription des utilisateurs et méthode de connexion

Pour l'inscription et la connexion de l'utilisateur, cliquez sur le bouton « Login » en bas à gauche de l'écran où une épingle de marqueur se dresse sur le point de la zone de changement forestier (fig. 32).



Fig.32 Écran d'affichage du point de détection de la zone de changement forestier et position du bouton de connexion

Cliquer sur le bouton (fig. 33), pour afficher l'écran de saisie de l'ID utilisateur et du mot de passe. En cas de non enregistrement en tant qu'utilisateur, accéder au formulaire d'enregistrement de l'utilisateur à partir de « If you have not registered yet, please register here(Si vous n'êtes pas encore inscrit, vous êtes prié de vous inscrire) . » sous le bouton « Login » et suivre les instructions pour s'inscrire.

Password	d:
•••••	••••
	Login
lf you ha please i	ave not registered yet, register <u>here</u> .

Fig. 33 Écran de connexion

2. Détail du menu utilisateur inscrit

Lors de la connexion, un menu pour les utilisateurs inscrits affiché dans le coin supérieur gauche de l'écran (fig. 34) apparaît. Le menu de sélection de la période cible normale de changement de carte ou de changement de zone cible peut être changé et affiché en cliquant sur « Login User Menu ». Les fonctions suivantes peuvent être utilisées dans le menu utilisateur inscrit.

Login User Menu	Menu
Browsing history (Recentl	y 10)
2018/07/20 07:48 S09W	068
2018/07/20 07:48 S10W	064
2018/07/20 07:48 S09W	064
2018/07/20 07:44 <u>S09W</u>	<u>063</u> –
Points of interest (Max 5 p	oints)
S04, E120)
Edit	Add

Fig. 34 Menu pour les utilisateurs inscrits

(1) Enregistrement de l'historique de navigation

Les utilisateurs inscrits peuvent enregistrer jusqu'à 10 emplacements qu'ils ont visités avec la date correspondante. Leur historique de navigation est enregistré à chaque clic sur un point, les emplacements les plus anciens seront automatiquement supprimés de l'historique au-delà de 10. À noter que l'historique ne peut pas être supprimé. L'historique de navigation peut être vérifié sur « Browsing history » (fig. 35).

(2) Enregistrer des favoris et ajouter des commentaires

Les utilisateurs inscrits peuvent enregistrer jusqu'à cinq points comme point favori. Lors de l'enregistrement, cliquez sur le bouton « Add » en bas du menu pour afficher un menu d'ajout de point favori (fig. 35). Lors de l'enregistrement d'un point, il est possible d'ajouter des informations comme commentaires. Le point favori ajouté s'affiche avec le commentaire au centre de l'écran de menu.

	Login User Menu Menu
B	rowsing history (Recently 10)
	2018/07/20 07:48 S09W068
	2018/07/20 07:48 <u>\$10W064</u>
	2018/07/20 07:48 <u>\$09W064</u>
	2018/07/20 07:44 <u>\$09W063</u> 👻
Po	pints of interest (Max 5 points)
	S04, E120
Г С	Edit Add menu arget Point: N ▼ 13 ▼ W ▼ 087 ▼ comment: To add a comment for the interests point (Maximum 100 charactere)
	Add to my interests.

Fig. 35 Menu d'ajout d'un point favori

(3) Éditer les favoris

Les points favoris enregistrés peuvent être supprimés ou être édités les commentaires en cliquant sur le bouton « Edit ». Le menu « Edit » est représenté sur la (fig 36).

	Login User Menu Menu
Br	owsing history (Recently 10)
	2018/07/20 07:48 S09W068
	2018/07/20 07:48 <u>\$10W064</u>
	2018/07/20 07:48 <u>\$09W064</u>
	2018/07/20 07:44 <u>\$09W063</u> 🗸
Po	pints of interest (Max 5 points)
	S04, E120
	Edit menu Add
lf	you delete the point, please check.
	S04E120 Delete check:
	Edit to my interests.

Fig. 36 Menu d'édition des points favoris

3. Prise en charge de la saisie des informations utilisateurs lors de la publication de commentaires Dans l'écran de carte de zone de changement forestier JJ-FAST, à chaque clicsur un point de détection de zone de changement forestier, les détails de ce point sont affichés et l'utilisateur peut publier un commentaire. Cependant les utilisateurs généraux doivent saisir les informations utilisateurs chaque fois qu'ils publient un commentaire. Contrairement, les informations de l'utilisateur inscrit sont saisies automatiquement, permettant une utilisation simple de la fonction de publication de commentaires. De plus, pour les utilisateurs inscrits, des éléments sélectifs comme « Deforestration (déforestation)», « Landcover (couverture terrestre)» et « Deforestration factor (facteur de déforestation) » ont été préalablement ajoutés à la partie commentaires, ce qui facilite à publier des informations sur le point sans les entrer manuellement. La représantation de l'écran de publication des commentaires pour les utilisateurs inscrits est sur la (fig. 37).

JJ-FÀST	home map system initiative topics			
JICA-JAXA Forest Early Warning System in the Tropics				
Comment form (i	nput)			
If you have any comment for tar	rget deforest area, please fill following items and pres "Confirm" button.			
Target Polygon ID	S10W064_180929_180818_0000005A			
Name	心脉教育			
E-Mail	anden jakahoantinnesten en je			
Residential Country	↓ v			
Organization/Affliation	O True O False			
Landcover (now) (*Multiple selection possible)	 □ Agriculture □ Artificial area □ Urban area □ Wetland □ Rice paddy □ Crop □ Grass □ Bareland 			
Deforestration factor	Forest fire ~			
Comment				
	Confirm			
home Site Policy/Disclaimer Contact Us	Copyright© Japan International Cooperation Agence			

Fig. 37 Écran de publication des commentaires pour les utilisateurs inscrits

La carte du plan d'observation

1. La carte du plan d'observation peut être affichée en appuyant sur l'icône dans les informations de mise à jour de la carte du plan d'observation à partir de la page d'accueil(home) de JJ-FAST.



Fig. 38 Informations de mise à jour de la carte du plan d'observation (cadre vert) et icône d'affichage (cadre rouge)

Exemple : En cliquant sur l'icône représentée dans le cadre rouge de la fig. 38, le plan d'observation du cycle numéro148 publié le 12 mars 2020 s'affiche (fig. 39). La couleur ocre indique le plan d'observation et la couleur bleu clair indique la grille à 5 degrés norme de JJFAST.



Fig. 39 Exemple d'affichage du plan d'observation (le numéro du cycle 148)

3. Lorsque vous cliquez sur le plan d'observation, la date prévue d'observation et le numéro de passage sont affichés et le passage cible devient orange.



JJ-FAST API

Vue d'ensemble

L'API JJ-FAST assure la communication entre le fournisseur de l'API et l'utilisateur de l'API en se basant sur le protocole HTTPS, et permet d'obtenir les informations de polygones (fichier json) fournies par JJ-FAST ainsi que les informations de liens hypertextes affichees dans les informations de polygones.

Utilisation

https://www.eorc.jaxa.jp/cgi-bin/jjfast/api/getlist.cgi?lat=XX.X&lon=xxx.x&date= YYMMDD

Entrer la latitude (90 a -90 degres) dans XX.X, la longitude (-180 a 180 degres) dans xxx.x et la date dans JJMMAA pour obtenir la liste json d'origine de la grille de 1 degre comprenant la date specifiee entre le debut et la fin de la periode, ainsi que les informations de liens hypertextes (format JSON). Furthermore, by applying 0 to the date, you can display all lists with the corresponding grid.

Si 0 est indique dans \ll date \gg , la liste entiere de la grille correspondante peut etre affichee.

Format de sortie de l'API (format JSON)

Les resultats de la requete peuvent etre recus dans les donnees au format JSON suivantes.

```
{
    "num": 1,
    "data": [
        {
            "name":"data1",
            "file":"https://www.eorc.jaxa.jp/jjfast/data/geojson/S06/W070/S06W070_210205_201225_Ver_3_0_
Area1_QL.geojson",
    "map":"https://www.eorc.jaxa.jp/cgi-bin/jjfast/jj_mapmonitor_phase2_v7.cgi?zoom=10&id=S06W0
70_210205_201225_Ver_3_0_Area1_QL.geojson"
        }
    ]
}
```

- 《 num ≫ est le nombre de fichiers JSON d'informations de polygones correspondant aux conditions de recherche specifiees dans ≪ Lat ≫, ≪ Lon ≫ et ≪ date ≫.
- « data » est le nom d'objet de la partie Données.
- « name » est le nom de la partie Donnees (la partie chiffree est le numero attribue sequentiellement).
- « file » est le fichier d'informations de polygones (format JSON) de la zone de journalisation dans l'intervalle de grille de 1 degre correspondant aux conditions de recherche.
- \ll map \gg concerne les informations de liens de l'URL illustrant les informations de polygones ci-dessus.