

## 5 アスベスト吹付け材の損傷、劣化の程度の確認

アスベスト吹付け材が露出し、損傷、劣化していると、含まれているアスベストが大気中に飛散するおそれがあるため、損傷、劣化の程度に応じて必要な措置を講ずる必要があります。

吹付け材の状態を現場で目視により確認し、その損傷、劣化の程度を判断します。

### (1) 目視による確認方法

露出している吹付け材の全面について、表 5-1 に示した損傷、劣化の種類の内いずれかに該当するかどうかを確認します。









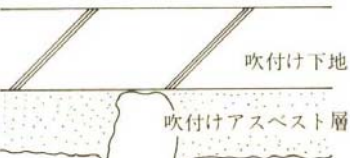



地下室など暗い場所では、懐中電灯などを用います。また、高所や足場の不安定な場所では、必要に応じてヘルメットを着用し、2 名以上で作業を行います。

### (2) 損傷、劣化の程度と飛散のおそれ

吹付け材の損傷、劣化の程度と、そこからアスベストが飛散するおそれの大小は、以下のように判断できます。

- ①飛散のおそれなし : 吹付け面に「表面の荒れ、浮き、損傷、欠損」が認められない場合
- ②飛散のおそれが小さい : 損傷、欠損が局部的で拡大が見られず、その周辺は下地にしっかりと固着している場合
- ③飛散のおそれが大きい : 吹付け表面全体に表面の荒れ（毛羽立ち、繊維のくずれ、繊維の垂れ下がり）がある場合
- ④飛散のおそれが極めて大きい :
  - ア 吹付け材が下地と遊離している場合
  - イ 落ちた吹付け材の破片が頻繁に見られる場合
  - ウ 吹付け面全体に損傷、欠損がある場合

表 5-1 アスベスト吹付け材の劣化・損傷の種類

劣化・損傷の状態		劣化・損傷の図	
表面の荒れ	毛羽立ち		
		吹付けアスベスト層の表層部で結合材の劣化などによってアスベスト繊維が毛羽立っているもの	
	繊維のくずれ		
		「毛羽立ち」の程度からさらに劣化が進行し、表層または表層下部の繊維がほぐれて荒れた状態になっているもの	
	たれ下がり		
		吹付けアスベスト層の一部が劣化・外力等によって層外へ垂れ下がっているもの	
浮き	下地とアスベスト層との間の浮き・はがれ		
		アスベスト層の下地への付着力が低下することによって、アスベスト層と下地との間に隙間・剥離が見られるもの	
局部的損傷	局部的損傷 欠損		
		人為的または経時変化によって、アスベスト層の表面、層自体の層間・下地間で生じた局部的な凹凸、剥落、剥離	
損傷	損傷・欠損		
		人為的または経時変化によって生じた施工面のほぼ全面にわたる凹凸、剥落、剥離	

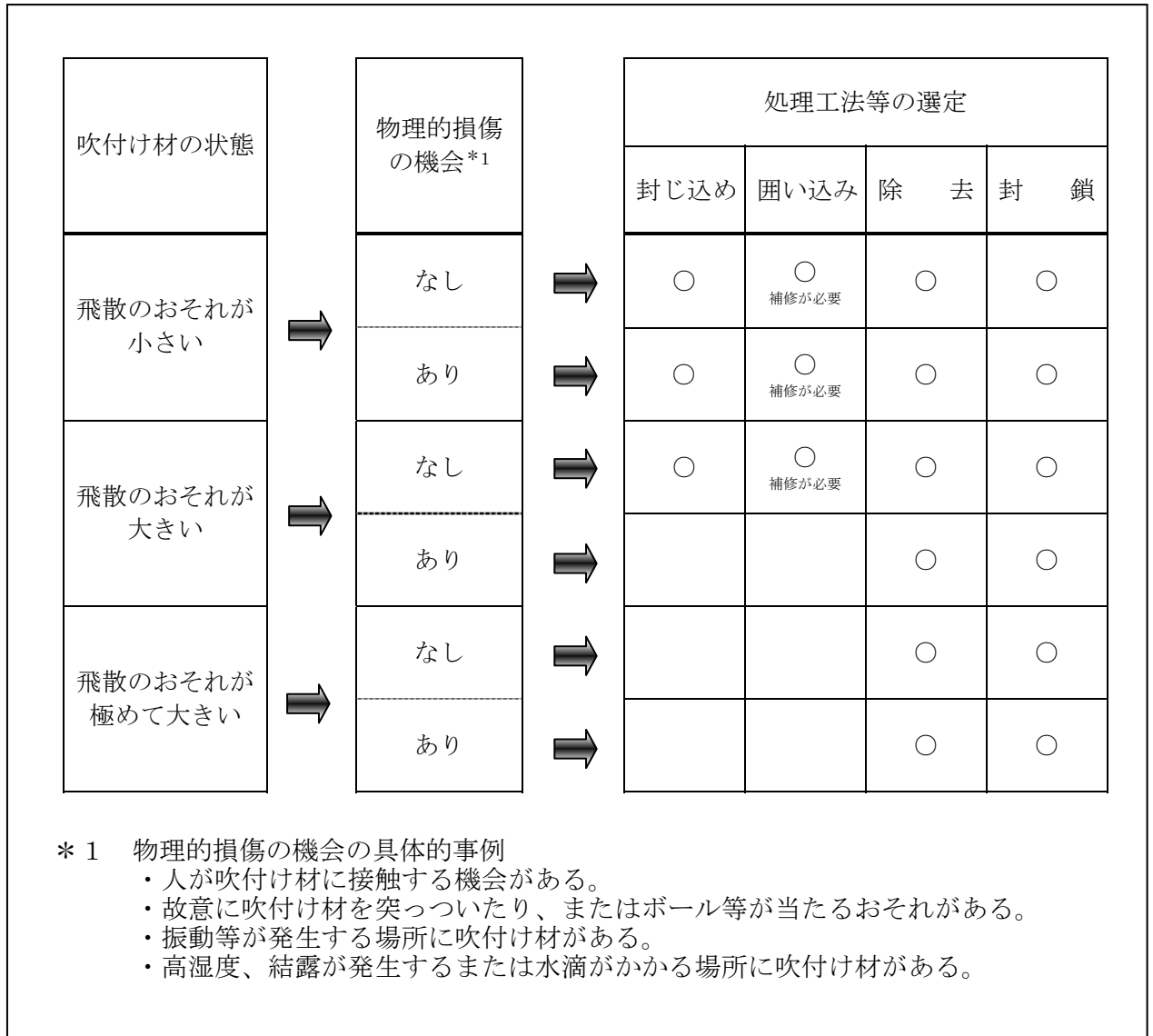
出典：既存建築物の吹付けアスベスト粉じん飛散防止処理技術指針・同解説（監修：建設省住宅局建築指導課・建設大臣官房官庁営繕部監督課、発行：日本建築センター）

## 6 アスベストの大気中への排出、飛散防止のために必要な措置

### (1) 飛散防止処理工法の選定

アスベスト吹付け材の損傷、劣化により、アスベストの飛散等のおそれがある場合は、その使用状況や状態、人が吹付け材に接触する機会の有無等の条件により、図6-1に基づいて、いずれかの処理工法等を選定し、飛散等の防止の措置を講じてください。

図6-1 飛散防止処理工法等の選定



出典：既存建築物の吹付けアスベスト粉じん飛散防止処理技術指針・同解説（監修：建設省住宅局建築指導課・建設大臣官房官庁営繕部監督課、発行：日本建築センター）

## (2) 飛散防止処理工法等の主な特徴

各飛散防止処理工法等の概要と特徴を図6-2に示します。封鎖以外の処理工法を実施する場合は、建設、建築、解体等の関係団体や専門業者にご相談ください。

図6-2 飛散防止処理工法の概要

処理	封じ込め	囲い込み	除去	封鎖
概要	<p>アスベスト吹付け材はそのまま残し、その表面に固化剤を吹付けることにより塗膜を形成する、または、内部に固化剤を浸透させ、固着・固定化して粉じんが使用空間へ飛散しないようにする方法</p>  <p>(写真提供：東京トリムテック株式会社)</p>	<p>アスベスト吹付け材はそのまま残し、使用空間へ露出しないよう、板状材料等で完全に覆うことにより、使用空間への粉じんの飛散防止、吹付け剤の損傷防止を図る方法</p>	<p>アスベスト吹付け材を下地から全部除去する方法</p>  <p>(写真提供：東京トリムテック株式会社)</p>	<p>アスベスト吹付け材はそのまま残し、吹き付けられている部屋ごと密閉、立入禁止として外部への飛散防止を図る方法</p> 
長所	<ul style="list-style-type: none"> <li>安全衛生管理は容易</li> <li>廃棄物が発生しない</li> <li>除去に比べて、工事費が安価で工事期間も短い</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>安全衛生管理は容易</li> <li>廃棄物が発生しない</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>吹付け剤の維持保全が不要</li> <li>建物の解体時にアスベストを考慮しなくてよい</li> <li>施工後、使用者の接触等に配慮不要</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>安全衛生管理は容易</li> <li>廃棄物が発生しない</li> </ul>
短所	<ul style="list-style-type: none"> <li>アスベスト吹付け材が残り、解体時等には改めて除去が必要</li> <li>施工後に当該部位が損傷を受けないことが前提</li> <li>施工後の定期的な点検・記録が必要</li> <li>劣化・損傷の程度が大きい場合、下地との接着が全面的に不良な場合は適用不可</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>アスベスト吹付け材が残り、解体時等には改めて除去が必要</li> <li>施工後の定期的な点検・記録が必要</li> <li>天井高さ等が減少してしまう</li> <li>場合により他の内装等に手を入れる必要がある</li> <li>囲い込み材を貫通するダクト配管等の周辺に注意が必要</li> <li>囲い込み材の防耐火性等の検討が必要</li> <li>使用者利用者等の接触に配慮</li> <li>劣化・損傷の程度、下地との接着等に応じて補修や飛散防止処理剤の吹付けが必要</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>安全衛生管理が他の工法に比べて厳密に求められ、安易な工法では作業員の曝露および環境中への汚染が生じる</li> <li>アスベスト廃棄物の処理が必要</li> <li>工事費が高価で、工事期間が長い</li> <li>除去後、耐火・防音等の機能を補う必要がある場合は、関係法令に基づき代替材料が必要</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>アスベスト吹付け材が残り、解体時等には改めて除去が必要</li> <li>封鎖した部屋等は使用できなくなる</li> <li>機械室等、機器の点検等で出入りが必要な部屋には適用不可</li> </ul>

出典：既存建築物の吹付けアスベスト粉じん飛散防止処理技術指針・同解説（監修：建設省住宅局建築指導課・建設大臣官房官庁営繕部監督課、発行：日本建築センター）

### (3) アスベスト吹付け材等の点検管理

#### 損傷、劣化の程度の確認の結果、

##### ①アスベスト吹付け材の状態が良好で、飛散のおそれがないとき

特に措置を講じる必要はありませんが、吹付け材の状態を定期的に点検管理する必要があります。

使用頻度が高い場所や物理的損傷の機会が多い場所については、特に注意して点検してください。

#### ○点検の頻度

- ・原則的に6か月に1回
  - ・ただし、使用頻度が高い場所や物理的損傷の機会が多い場所に施工されたものについては概ね1か月に1回
- ※アスベスト含有が極めて低いと判断された場合には、点検の頻度を原則的に1年に1回、使用頻度が高い場所等については、6か月に1回とします。

#### ○点検の方法

- ・目視による確認
- ・必要に応じて室内の空気中のアスベスト濃度を測定することも考慮してください。

#### ○点検結果の記録

- ・点検場所、日時、その状態等を記録票に記載
  - ・記録の保存（原則3年間）
- 記録票は次ページの様式を参考にしてください。

点検の結果、軽微な損傷を発見した場合には、速やかに補修を行います。

また、飛散のおそれがあることを確認した場合には、「5 アスベスト吹付け材の損傷、劣化の程度の確認」に記載した方法により、再度判定を行い、適切な措置を行います。

##### ②飛散防止措置として、「封じ込め」、「囲い込み」を行ったとき

施工後は、施行箇所を定期的に点検し、飛散のおそれがないか確認してください。

#### ○点検の頻度

- ・原則的に1年に1回

#### ○点検の方法

- ・目視による確認

点検の結果、破損箇所を発見した場合は、速やかに補修を行います。

<様 式>

アスベスト吹付け材管理記録票

施設名	施設所在地		施設所有者
施設の用途	施設の構造	延べ床面積	管理担当者

点 検 計 画 等	点検場所および点検頻度			
	点検内容			
点 検 記 録	場所 点検日			備考

#### (4) 災害時の管理

災害時においては、建物等の倒壊・破損等によるアスベストの飛散が予想されます。

このため、建物所有者等は、災害時には石綿の飛散のおそれのある個所について、アスベストの飛散・ばく露防止の措置を行うことが必要です。

表に応急措置の例を措置の優先順に示してあります。

また、平常時から、災害時の対処のため、必要に応じてアスベスト使用箇所の表示を行うなど使用者等関係者に災害時の対処について周知を図ることが望まれます。

表 6-1 応急措置（例）

1. 養生	ビニールシート等によって飛散防止を図る。
2. 散水・薬剤散布	水・薬剤等の散布を行い湿潤化・固形化等の措置を行う。
3. 立入り禁止	散水・養生等が行えない場合は、最低限、石綿へのばく露を防ぐ為、ロープ等によって立入り禁止とする。

## 参考 1 建築物の解体時の注意

建築物の解体、改造、補修等をする場合には、露出していない吹付け材からもアスベストが飛散するおそれがあるため、アスベスト吹付け材の使用状況を十分に確認する必要があります。

また、アスベストは吹付け材以外にも、アスベストを含有する保温材や耐火被覆板、石膏ボード、スレート板などが、建築物の内外装材として使われている可能性があります。通常は、アスベスト吹付け材以外のこれらの建築材料からアスベストが大気中に飛散する可能性は小さいのですが、建築物の解体等をする際に、これらの建築材料を不用意に処理するとアスベストが飛散するおそれがあります。

このため、建築物の解体等をする場合には、アスベスト吹付け材以外のアスベスト含有建築材料の使用状況を確認し、適切な作業を実施するとともに、発生した廃棄物を適正に処分する必要があります。

### ○建築物の解体等の際に関係する法律

- ・労働安全衛生法（通称、労安法）
- ・石綿障害予防規則（通称、石綿則）
- ・大気汚染防止法（通称、大防法）
- ・建設工事に係る資材の再資源化等に関する法律（通称、建設リサイクル法）
- ・廃棄物の処理および清掃に関する法律（通称、廃棄物処理法）

### ○建築物の解体等に係る参考資料

- ・既存建築物の吹付けアスベスト粉じん飛散防止処理技術指針・同解説  
（監修：建設省住宅局建築指導課・建設大臣官庁官庁営繕部監督課、発行：（財）日本建築センター）
- ・既存建物物における石綿使用の事前診断監理指針（（社）日本石綿協会）
- ・建築物の解体等に係る石綿飛散防止対策マニュアル2007  
（（社）日本作業環境測定協会）  
〔[http://www.env.go.jp/air/asbestos/litter\\_ctrl/manual\\_td/index.html](http://www.env.go.jp/air/asbestos/litter_ctrl/manual_td/index.html)〕
- ・建築物の解体等に伴う有害物質等の適切な取扱い  
（建設副産物リサイクル広報推進会議）

なお、災害時において、建物等の倒壊・破損等に伴う解体・補修等に当たっては、多量のアスベストの飛散が予想されるため、「災害時における石綿飛散防止に係る取扱いマニュアル」に基づき対処することが必要です。

- ・「災害時における石綿飛散防止に係る取扱いマニュアル」  
（平成19年8月環境省）

〔<http://www.env.go.jp/air/asbestos/indexa.html>〕



## 参考2 廃棄物の処理

アスベスト吹付け材等を除去したときに発生する廃棄物は、飛散性のあるアスベストの廃棄物であり、「廃棄物の処理及び清掃に関する法律」に従って適正に処理する必要があります。

### (1) 廃棄物の区分

次のものが特別管理産業廃棄物「廃石綿等」に該当します。

- ・除去されたアスベスト吹付け材やアスベスト含有保温材
- ・除去作業に用いられ廃棄されたシート、防じんマスクおよび作業衣等

### (2) 遵守事項

- ・処理計画書の策定と廃棄物処理報告書の提出\*
- ・特別管理産業廃棄物管理責任者の選任
- ・帳簿の備付け
- ・マニフェストの交付（他の廃棄物と分けて交付）、保存（5年間）
- ・事業場における適正な保管・管理（囲いの設置、保管場所の表示、飛散防止対策等）
- ・適正な運搬（混載の禁止、運搬車両の表示、飛散防止対策等）

### (3) その他

- ・排出事業者が廃棄物の処理を委託する場合は、委託業者の許可証により、アスベスト（廃石綿等）が処理業の許可範囲に含まれているかどうか確認してください。
- ・委託契約は、排出事業者と収集運搬業者、あるいは排出事業者と処分業者の2者の中で書面による契約でなければなりません。

\*：除去工事が完了した際、排出された「廃石綿等」の量、処分方法、処分先等について、排出現場を所管する健康福祉センターに所定の用紙により報告してください。

### 参考3 アスベストに関する相談窓口

#### 【総合窓口】

安全環境部環境政策課	〒910-8580	福井市大手 3-17-1 福井県庁 4階	0776-21-1111
------------	-----------	----------------------	--------------

#### 【健康に関する問い合わせ先】

健康福祉部健康増進課	〒910-8580	福井市大手 3-17-1 福井県庁 3階	0776-21-1111
各健康福祉センター			
福井	〒918-8540	福井市西木田 2-8-8	0776-36-1116
坂井	〒919-0632	あわら市春宮 2-21-17	0776-73-0600
奥越	〒912-0084	大野市天神町 1-1	0779-66-2076
丹南	〒916-0022	鯖江市水落町 1-2-25	0778-51-0034
丹南（武生福祉保健部）	〒915-0841	越前市文京 2-13-39	0778-22-4135
二州	〒914-0057	敦賀市開町 6-5	0770-22-3747
若狭	〒917-0073	小浜市四谷町 3-10	0770-52-1300

#### 【建築物に関する問い合わせ先】

土木部建築住宅課	〒910-8580	福井市大手 3-17-1 福井県庁 9階	0776-21-1111
各土木事務所の建築営繕課、建築課、総務課（建築グループ）			
福井	〒910-0853	福井市城東 4-28-1	0776-24-5111
三国	〒913-0043	坂井市三国町錦 4-2-68	0776-82-1111
奥越	〒912-0016	大野市友江 11-14	0779-66-1221
奥越（勝山土木部）	〒911-0034	勝山市滝波町 1-569	0779-88-1600
丹南	〒915-0882	越前市上太田町 42-1-1	0778-23-4545
丹南（鯖江丹生土木部）	〒916-0133	丹生郡越前町気比庄 3-17	0778-34-0464
丹南（今立土木部）	〒915-0242	越前市粟田部 53-12	0778-42-2000
敦賀	〒914-0811	敦賀市中央町 1-7-36	0770-22-4661
小浜	〒917-0241	小浜市遠敷 1-101	0770-56-2100

#### 【福井県アスベストによる健康被害の防止に関する条例および大気汚染防止法に基づく

各種届出等に関する問い合わせ先】

安全環境部環境政策課	（住所、電話番号は、上記に記載されたとおりです。）		
各健康福祉センターの環境廃棄物対策課または環境衛生課（住所、電話番号は、上記に記載のとおりです。）			

#### 【廃棄物処理法に基づくアスベストの処理に関する問い合わせ先】

安全環境部 廃棄物対策課	〒910-8580	福井市大手 3-17-1 福井県庁 4階	0776-21-1111
各健康福祉センターの環境廃棄物対策課、環境衛生課 （住所、電話番号は上記に記載のとおりです。）			

【建設リサイクル法に基づく分別解体等の事前届出に関する問い合わせ】

土木部建築住宅課	(住所、電話番号は、上記に記載のとおりです。)
各土木事務所の建築営繕課、建築課、総務課 (建築グループ)	
(住所、電話番号は上記に記載のとおりです。)	

【労働安全衛生法(健康管理手帳、健康診断、労災補償など)・

石綿障害予防規則(吹付けアスベスト使用部分の管理など)に関する問い合わせ先】

福井労働局安全衛生課 労災補償課	〒910-0019 福井市春山1-1-54福井春山合同庁舎9階	0776-22-2657
各労働基準監督署		
福井	〒910-0842 福井市開発1-121-5	0776-54-7722
武生	〒915-0814 越前市中央1-6-4	0778-23-1440
敦賀	〒914-0055 敦賀市鉄輪町1-7-3 敦賀駅前合同庁舎2階	0770-22-0745
大野	〒912-0052 大野市弥生町1-31	0779-66-3838

【産業保健関係者、アスベストによる健康被害を受けられた労働者および

家族の方々からの健康に関する問い合わせ先】

独立行政法人 労働者健康福祉機構 福井産業保健推進センター	〒910-0005 福井市大手2-17-15 明治安田生命ビル5階	0776-27-6395
-------------------------------------	--------------------------------------	--------------

## 参考 4

### 【福井県アスベストによる健康被害の防止に関する条例（抜粋）】

（平成 17 年福井県条例第 67 号）

（建築物所有者等の努力）

第 23 条 建築物の所有者、管理者または占有者（次条において「建築物所有者等」という。）は、その所有し、管理し、または占有する建築物がアスベスト吹付け材使用建築物である場合において、当該建築物に使用されているアスベスト吹付け材の損傷、劣化等によりアスベストを大気中に排出し、または飛散させることのないよう、当該アスベスト吹付け材の除去、封じ込め、囲い込みその他のアスベストの大気中への排出および飛散を防止するために必要な措置を講ずるよう努めなければならない。

（措置に関する指針）

第 24 条 知事は、前条に規定する措置の実施を促進するために、当該措置に関し必要な指針を定めるものとする。

2 前項に規定する指針においては、次に掲げる事項を定めるものとする。

- 一 建築物がアスベスト吹付け材使用建築物であるかどうかについて建築物所有者等が行う調査の方法に関する事項
- 二 前条に規定する措置の実施の方法に関する事項
- 三 前二号に掲げるもののほか、前条に規定する措置の実施を促進するために知事が必要と認める事項

3 知事は、第 1 項に規定する指針を定め、または変更したときは、遅滞なく、これを公表するものとする。

（勧告等）

第 25 条 知事は、アスベスト吹付け材使用建築物に使用されているアスベスト吹付け材の損傷、劣化等により大気中に排出され、または飛散したアスベストが県民の健康に被害を生じさせ、またはそのおそれがあると認めるときは、当該アスベスト吹付け材使用建築物の所有者、管理者または占有者に対し、当該アスベスト吹付け材の除去、封じ込め、囲い込みその他のアスベストの大気中への排出および飛散を防止するために必要な措置を構すべきことを勧告することができる。

2 知事は、前項の規定の施行に必要な限度において、その職員に、当該アスベスト吹付け材使用建築物またはその敷地に立ち入り、当該アスベスト吹付け材使用建築物を検査させることができる。ただし、住居に立ち入る場合においては、あらかじめ、その居住者の承諾を得なければならない。

3 前項の規定により立入調査をする職員は、その身分を示す証明書を携帯し、関係人に提示しなければならない。

4 第二項の規定による立入検査の権限は、犯罪捜査のために認められたものと解してはならない。

## 〔アスベスト吹付け材使用建築物に関する措置指針〕

平成 17 年 11 月 1 日 制定（平成 20 年 8 月 8 日 改正）

【担当】 〒910-8580 福井市大手 3-17-1  
福井県安全環境部環境政策課  
電話 0776-21-1111  
FAX 0776-20-0679  
E-mail prtr@pref.fukui.lg.jp