

## ○ 液状化現象

地盤に強い衝撃を受け、**地盤全体がドロドロの液体**状態となる現象



土の粒子が互いに支え合い地盤を支えている

地震で粒子の結合がなくなり水に混ざってドロドロになる

建物等の重さが加わり建物や地盤の沈下、水の噴き出し

# 液状化の要因と起こりやすい地域

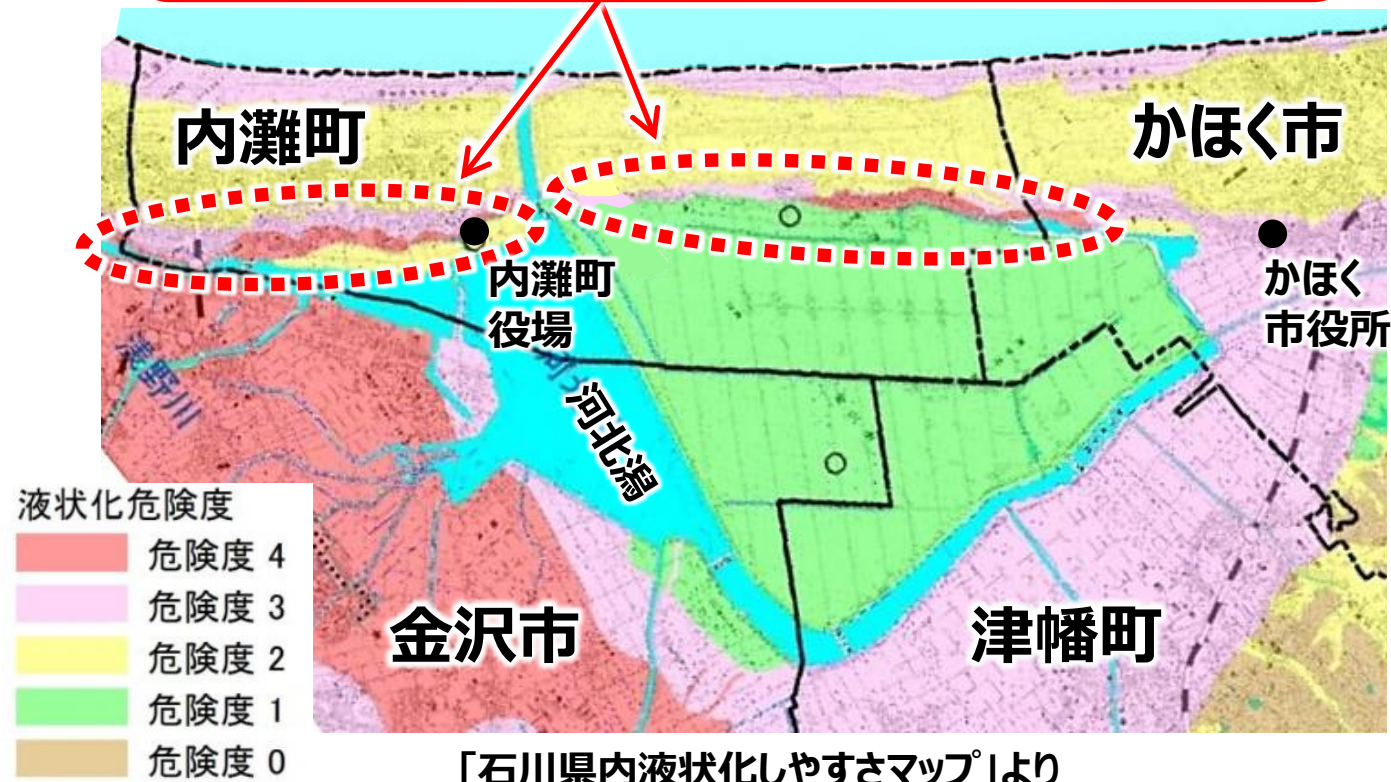


## ○ 液状化の要因となる地盤



## ○ 起こりやすい地域（内灘町周辺）

◆ 砂丘の周縁部  
地下水位が高く、表層部にゆるみが生じやすい  
⇒ 液状化が起こりやすい



「石川県内液状化しやすさマップ」より  
(北陸地方整備局、公益社団法人 地盤工学会北陸支部)

# 能登半島地震における液状化被害の主な地域



羽咋市 大川町



かほく市 大崎町



内灘町 鶴ヶ丘2丁目



内灘町 向栗崎1丁目



# 内灘町の被災状況



液状化したと考えられる被災地域



## 建築物応急危険度判定の結果

	危険(赤)		要注意(黄)		調査済(緑)		実施件数
旭ヶ丘・向栗崎	18件	14.6%	48件	39.0%	57件	46.4%	123件
鶴ヶ丘・大根布	50件	12.8%	102件	26.2%	238件	61.0%	390件
宮坂	85件	19.6%	111件	25.6%	228件	54.8%	424件
西荒屋	161件	<b>37.2%</b>	98件	22.6%	174件	40.2%	433件
室・湖西	118件	<b>38.2%</b>	77件	24.9%	114件	36.9%	309件
内灘町計	432件	25.7%	436件	26.0%	811件	48.3%	1,679件

### 道路の通行止め箇所

松任宇ノ気線※ 6.3km  
高松内灘線 0.6km

※生活道路として通行は可能

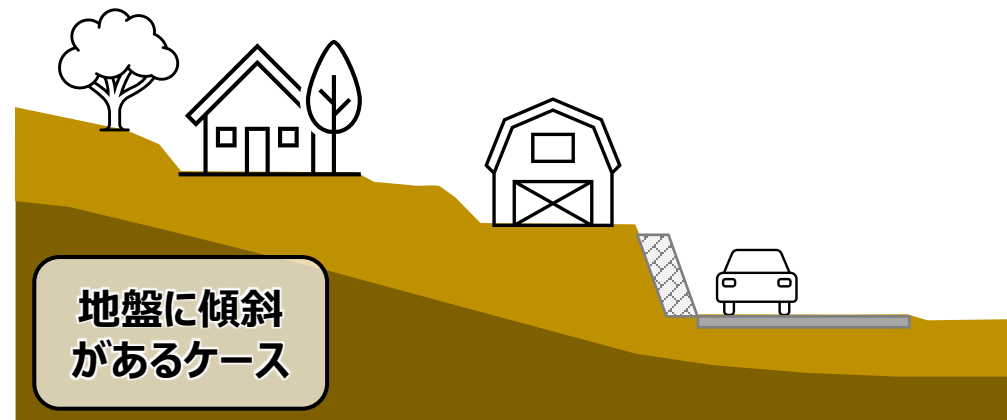
# 液状化被害のパターン（宮坂～室周辺）



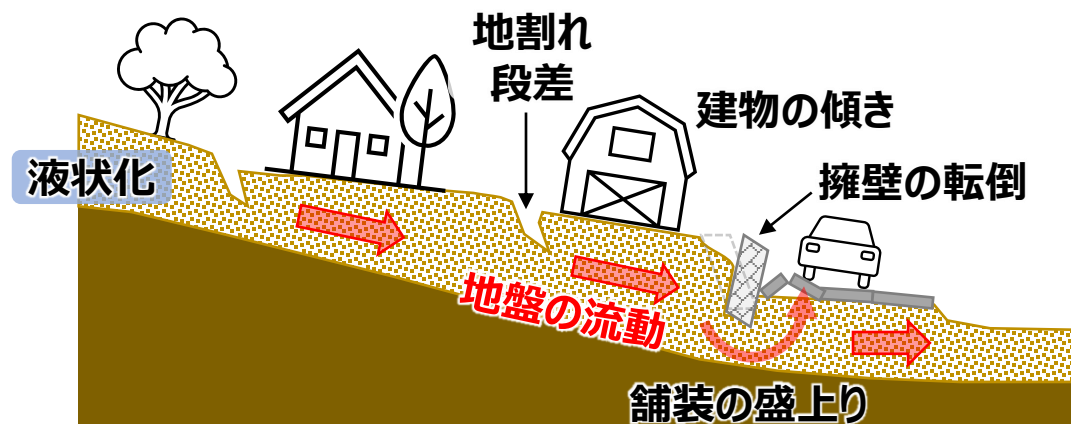
一般的な液状化

液状化・地盤の流動

液状化  
発生前



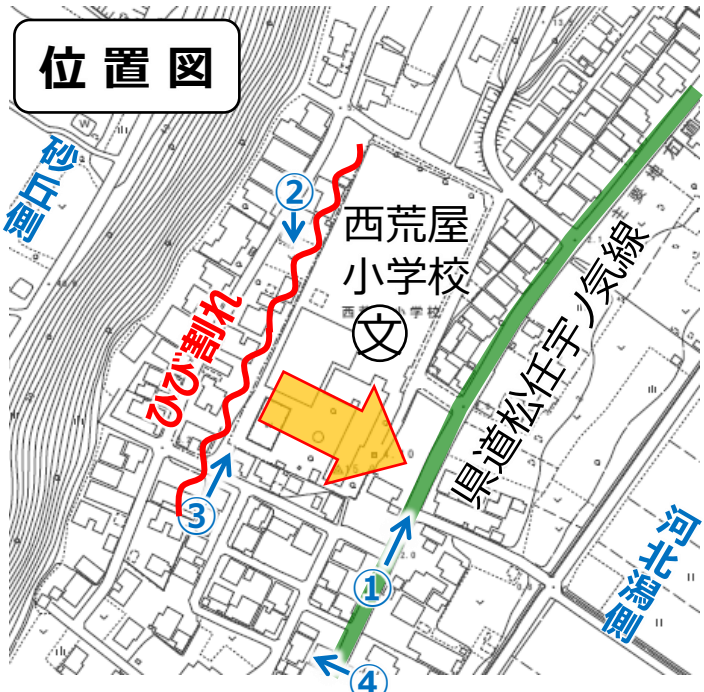
液状化  
発生後



今回は「液状化」に「地盤の流動」が重なり被害が深刻化した  
稀なケースと考えられる

# 西荒屋地区の被災状況①

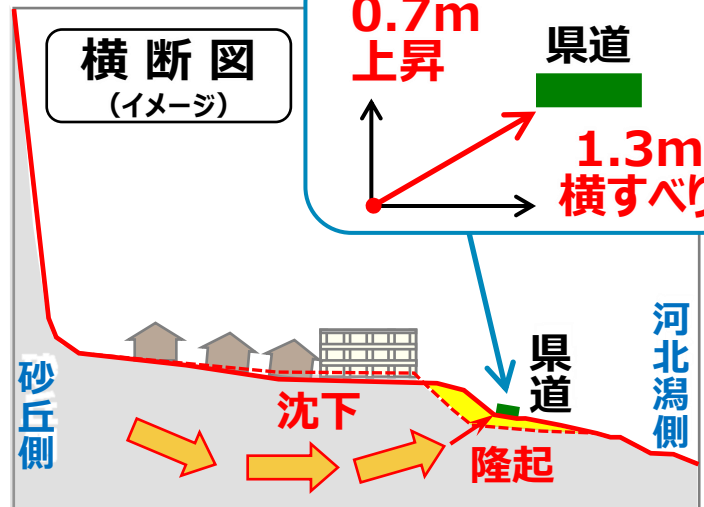
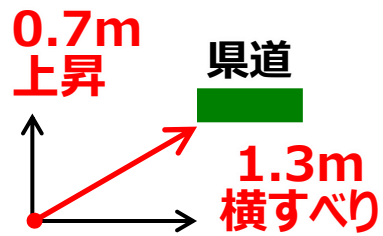
位置図



砂丘側から流動、地盤が大きく隆起 → 県道なども大きく移動



横断図  
(イメージ)



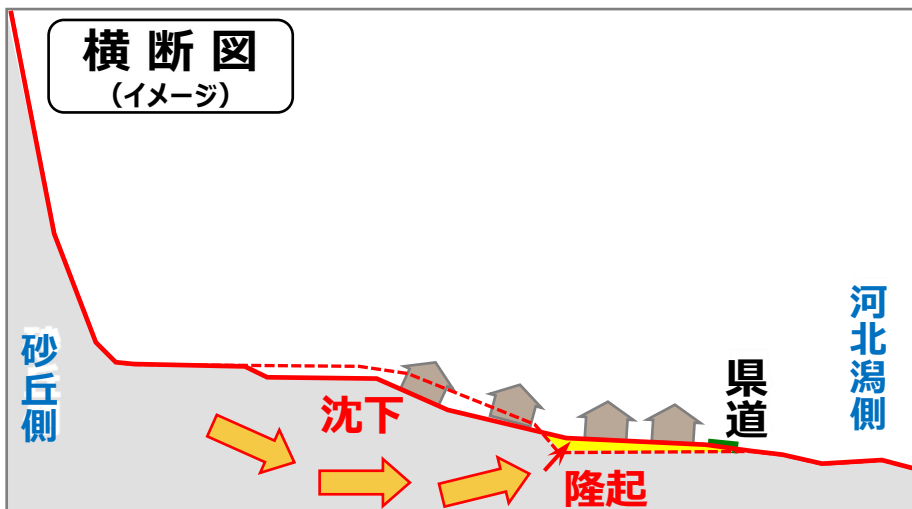
# 西荒屋地区の被災状況②



### 位置図



### 横断図 (イメージ)



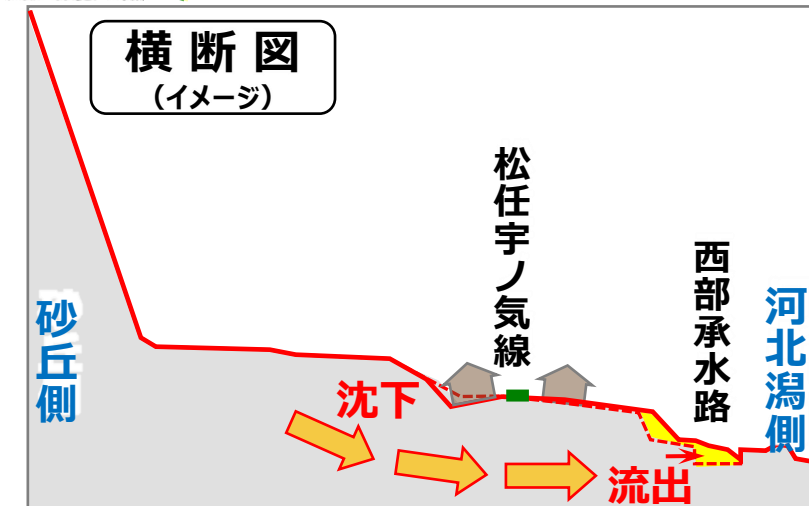
# 室地区の被災状況

位置図



横断図

(イメージ)

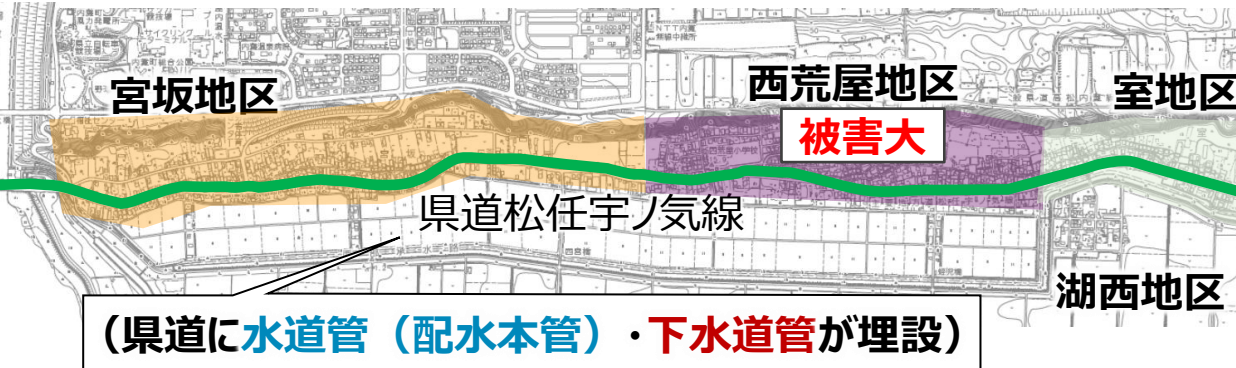




# 内灘町における上下水道の現状と復旧見通し①



## 位置図



## 被害

### 【上水道】

水道管の破断などにより、

**宮坂（一部）、西荒屋、室で約570戸が断水中**

### 【下水道】

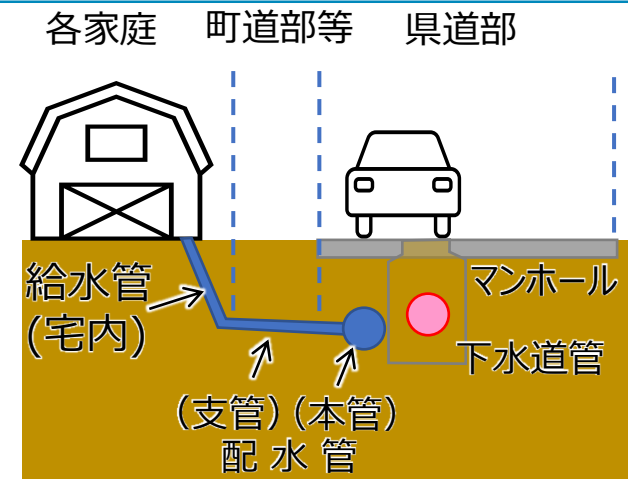
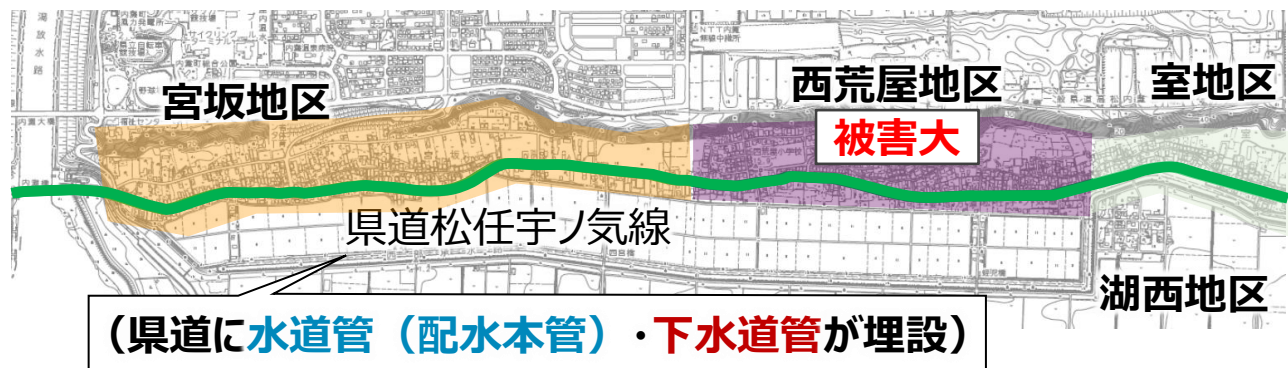
内灘町全体の管路の53%被災

管路の破断などにより、**西荒屋、室で使用停止**



— — — 上水道    — — — 下水道

# 内灘町における上下水道の現状と復旧見通し②



## 復旧

### 【上水道】

- 日本水道協会 石川県支部の応援協力により
- ・2月末までに県道部の配水本管を応急復旧
  - ・順次、町道部等の配水支管の漏水調査・修繕を実施

⇒ 完了したエリアから徐々に断水解消の見込み

金沢市、加賀市、  
白山市、野々市市

県道部の配水本管の応急復旧  
が完了したエリアから順次実施

### 【下水道】

- 関係団体※の応援協力により
- ・点検完了
  - ・順次、応急復旧実施中

⇒ 断水解消に合わせて復旧

※被害が甚大な西荒屋地区については  
対応を要検討

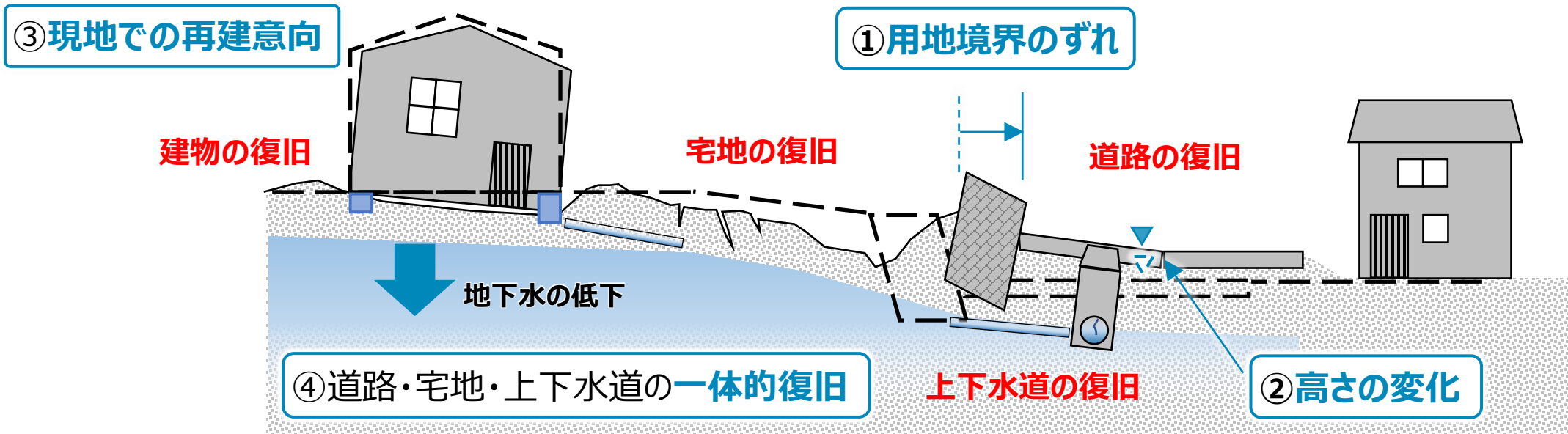
※国交省、下水道管路管理業協会、  
県外自治体等

引き続き「上下水道一体」で早期復旧を目指す

# 復旧・復興に向けての課題

(想定される課題)

- ① **用地境界がずれ**、元の境界が分からない
- ② 道路・宅地ともに**高さが大きく変化**し、どの高さを基準として復旧するのか
- ③ **現地で再建を希望する住民がどれだけいるのか**
- ④ 道路・宅地・上下水道などを**一体的に復旧**するのか



- **内灘町の要請を踏まえ、国による液状化の調査を要請**
  - ・ 被害範囲、沈下量・移動量の特定、地盤状況の把握
- **内灘町が、**
  - ・ インフラと宅地を**一体的に復旧**するのか
  - ・ 個々の宅地とインフラを**個別に復旧**するのか

地域住民の意向を踏まえ、**主体的に復旧方針を決定する必要がある**
- **富山県、新潟県でも液状化**が発生するなど被害は甚大かつ広域的  
⇒ **内灘町の要請を踏まえ、国による技術的・財政的支援などを要請**

**県としても内灘町が進める復旧・復興まちづくりを後押し**