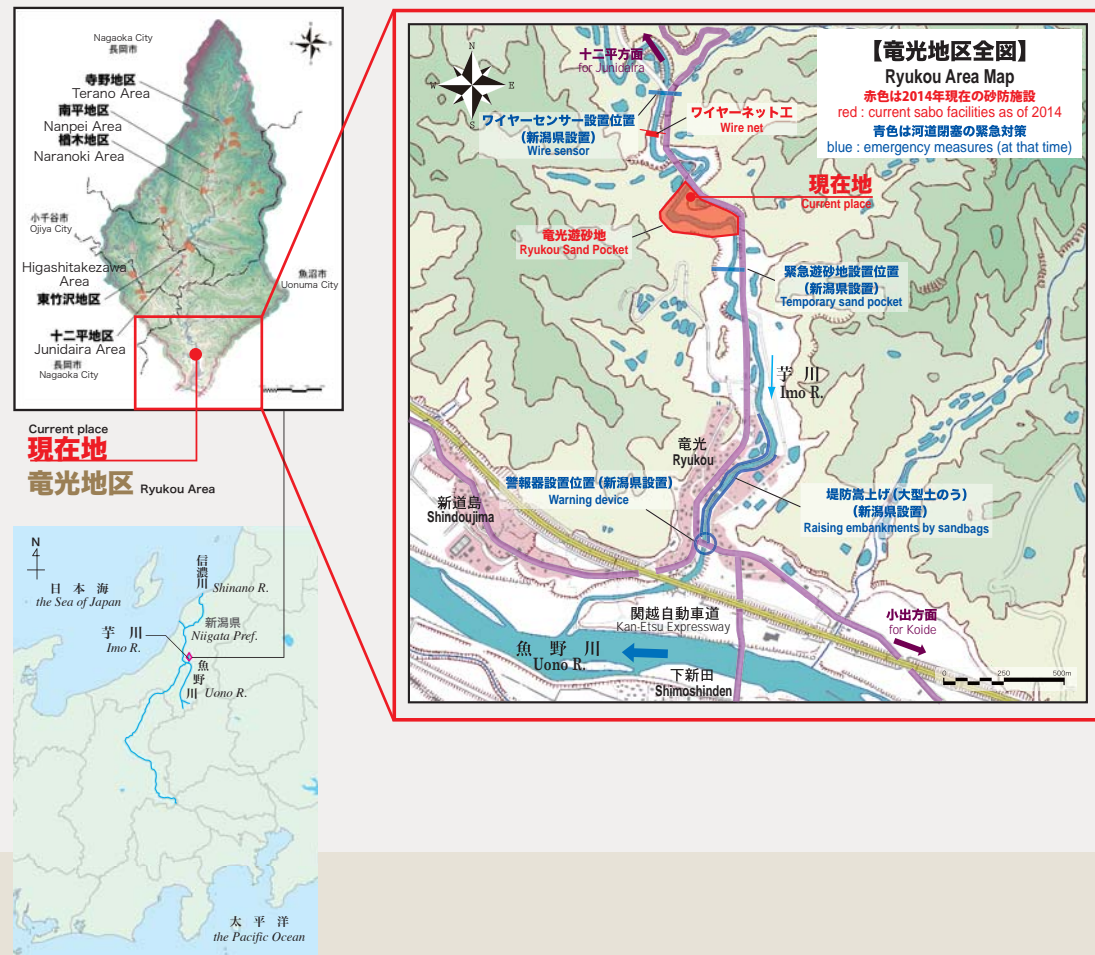


# 新潟県中越地震による土砂災害

## Outline of the sediment disaster caused by the Mid Niigata Prefecture Earthquake in 2004



竜光地区は、魚野川と芋川の合流点付近に位置し、芋川上流から流出する土砂によって最も被害を受けやすい地域です。新潟県中越地震によって芋川本川部で起きた河道閉塞は、東竹沢はじめ大きなものだけでも5か所におよびました。決壊した場合、土石流や洪水氾濫のため竜光地区に大きな被害が生じる可能性があります。

The Ryukou area, located by the junction of the Uono and Imo rivers, is most likely to be damaged by sediment disasters from upstream Imo river. At least five major blockages were caused along the main section of the Imo river by the earthquake. This created a serious risk of flooding and damage by debris in the event that the blockages collapsed.



工事中の竜光地区付近  
(手前が遊砂地、先に竜光集落と魚野川が見える)

Ryukou Area (sand pocket located on this side; Ryukou community and Uono river visible in the distance)



上流、東竹沢地区で起きた河道閉塞  
(ポンプ排水の様子)

Water channel blockage upstream, in the Higashitakezawa Area (pump drainage)



国土交通省北陸地方整備局湯沢砂防事務所

Yuzawa Sabo Office Hokuriku Regional Development Bureau Ministry of Land, Infrastructure, Transport, and Tourism

平成25年度作成 Made in the 2013 fiscal year



# 竜光遊砂地 (りゅうこうゆうさち)

## Ryukou Area Sand Pocket



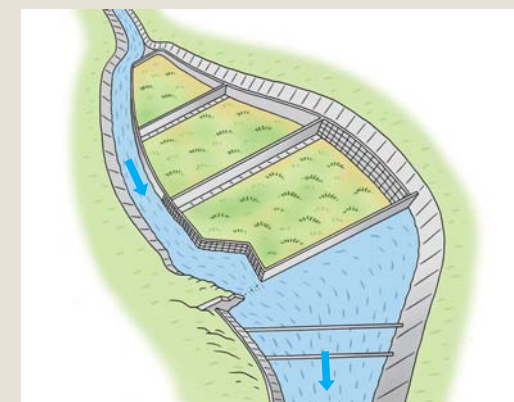
(平成21年4月 撮影)

芋川流域では地震による土砂災害により不安定土砂が河道内に堆積しました。  
 このため、大規模崩壊が発生した上流域では砂防堰堤を整備しましたが、大雨による想定外の土砂流出の恐れがあり、竜光集落を氾濫被害から守るため、遊砂地を設けました。  
 上流から大量の土砂流出があった時、土砂を含んだ水が左岸側にある遊砂地に流入し、土砂を堆積させる構造です。計算上は2年に1度の確率で遊砂地に水が入ることを想定しており、最大で約4万立方メートルの土砂を堆積させることができます。

In Imo River basin, unsterilized sediment was accumulated in river channels for the earthquake.  
 Sabo Dams were constructed on the upper reaches where large-scale collapses occur, but exceeding assumptions of sediment discharge might happen.  
 To protect the Ryukou Area, a soil collecting site was built on the left bank to catch flood soil. It is structured in such a way that when there is a major outflow of sediment from the upper reaches, a lot of water containing sediment flows into it and accumulates there.  
 According to calculations, it happens once every two years and about 40,000 cubic meters of sediment can accumulate to the maximum.

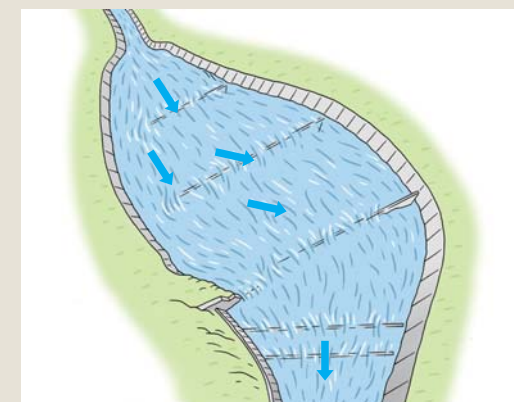
### [遊砂地のはたらき]

What are sand pockets used for?



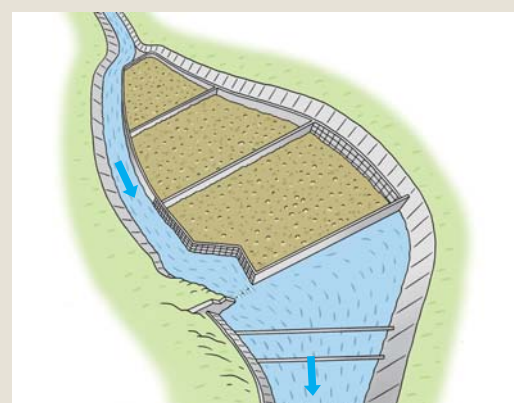
流量が少ないときは水は水路部分を流れる。

When the water flow is low, the water flows through the canal.



出水時は土砂を多く含んだ水が遊砂地へ流れ込む。

In a flood, water carrying sediment flows into the sand pocket.



流速が遅くなるので遊砂地に土砂が堆積し、下流に流れる土砂を減らす。

As the current slows, sediment accumulates in the sand pocket, reducing the total flow of sediment.



国土交通省北陸地方整備局湯沢砂防事務所

Yuzawa Sabo Office Hokuriku Regional Development Bureau Ministry of Land, Infrastructure, Transport, and Tourism

平成25年度作成 Made in the 2013 fiscal year