



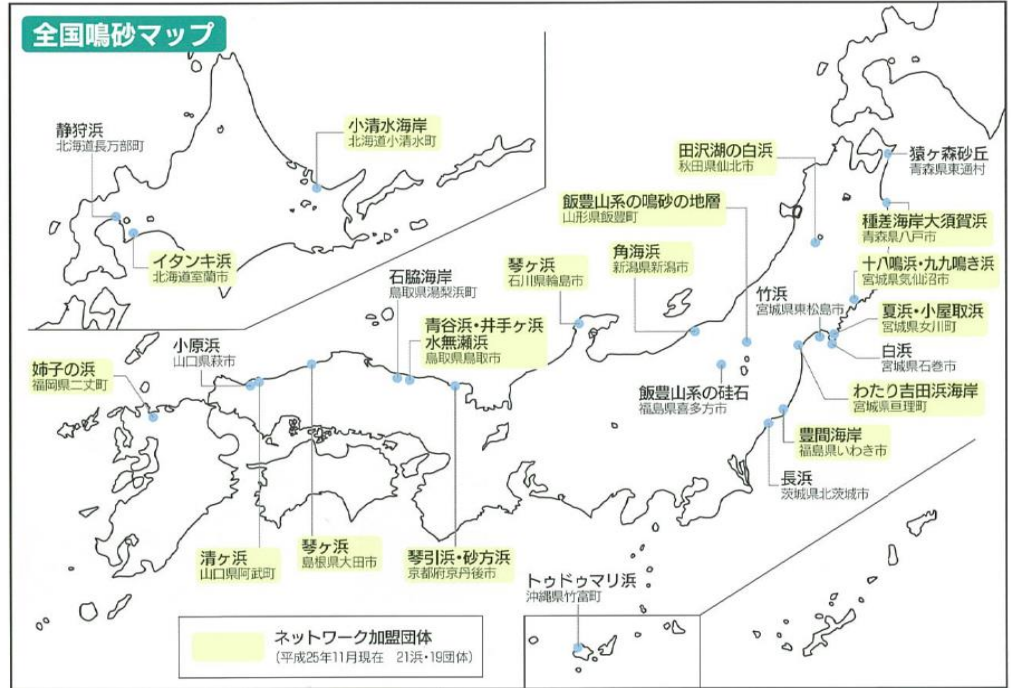
田沢湖 白浜 クリーンアップ大作戦

～鳴砂(なりき)すなの復活を目指して～

平成28年 7月
仙北市企画政策課

『鳴砂とは』

- ◆音を発する特性をもつ石英質の砂。
- ◆花崗岩が4百万年以上の時間をかけて風化し、川を下って海に出るまでに比較的軟らかい長石や雲母が土に還り、次第に石英だけが残り、更に波に揉まれ、丸みを持った石英粒となって海岸に打ち上げられた白い砂。
- ◆「クッ、クッ」とか「ブッ、ブッ」という心地よい音を発する。
- ◆日本では、鳴り砂、歌い砂、音楽砂、琴砂などと呼ばれる。鳴砂の浜は国内に30箇所ほど。
- ◆外国では、singing sand、musical sandなどと呼ばれ、特に、砂漠の鳴砂をbooming sand(うなり砂)と呼んで区別することもある。



鳴き砂



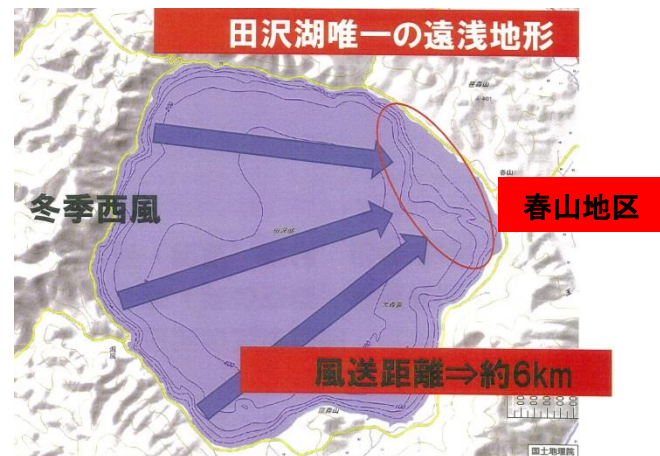
普通の砂

『どうして鳴くの?』 <同志社大学三輪茂雄名誉教授の研究によると>

- ◆鳴砂は波によって大変きれいに磨かれているから、その砂が浜に堆積すると極めて堅固で密度の高い砂の層となる。
- ◆この砂層に力を加えると砂層は著しい抵抗力を示し、さらに十分な力が加わったとき広範囲の砂層がいっせいに動く。この繰り返しにより砂が振動して音を発する。
- ◆砂がこすれあう摩擦によって鳴くのではなく、砂が振動しあって鳴くということ。

『田沢湖の白浜』

- ◆ 河畔の春山地区の浜は、以前は鳴砂として有名で、その白さから白浜(しらはま)と名付けられた。
- ◆ 昭和15年に電力確保のため玉川水系の導水に伴い水位が上下し、また、土砂等の流入により昭和40年代頃から徐々に鳴砂なくなった。
- ◆ 平成22年クニマス発見を契機に、田沢湖への里帰りとともにかつての白浜の鳴砂復活に取り組むことに。
- ◆ 現状鑑定：φ0.3~0.6mm石英が主体で、一部は円磨された砂。
⇒ 長時間の洗浄により「鳴砂」になると判定。



『鳴砂復活の処方箋』

I 《 長期的 》

- ① **水位回復** (利用水深: 1.4m⇒3m⇒1m以下)
浜幅を確保するため、湖面標高E.L. =248~247m
⇒ 風波⇒碎波⇒安定した洗浄システム
⇒ 砂浜の動的安定
- ② 砂浜への**排水禁止**と**定期的な清掃**
⇒ 流入汚濁水による影響を排除
⇒ **ごみ等の汚染物質の除去**

II 《 短期的 》

- ① **浜の清掃と植生の除去**
⇒ 浜の砂の固定要因を除去
- ② 礫の除去
- ③ 浜への流入水路の位置を変更

