

# Horikawa Sen-nin Chosatai en 2010



## ~Ensayos sociales del Río Horikawa~ (Conducción de agua cruda del Río Kiso (TRWKR por sus siglas en inglés))

### 1. Objetivos

Verificar los efectos de clarificación del TRWKR con los ciudadanos.

- (1) Desarrollar nuevas medidas de clarificación.
- (2) Evaluar la influencia en el ecosistema.
- (3) Mantener y aumentar las actividades de limpieza con los ciudadanos.
- (4) Desarrollar la conciencia ciudadana en toda la cuenca del Río Horikawa.

### 2. El origen y volumen de la conducción de agua cruda

- (1) Fuente de Agua: Río Kiso
- (2) Volumen de conducción de agua cruda: El límite es 0.4 metro cubico por segundo

### 3. Periodo del proyecto piloto

- (1) Plazo del proyecto: Aproximadamente 5 años  
(Desde abril de 2007 hasta marzo de 2012)  
(Incluyendo un plazo de estudio y evaluación de seguimiento después de la finalización de TRWKR)
- (2) Periodo de TRWKR: Durante 3 años, desde el 22 de abril de 2007 hasta el 22 de marzo de 2012

## ■ Experimento del aumento del volumen de conducción desde el Río Shonai (proyecto piloto adicional)

### 1. Origen y le volumen de conducción de agua

- (1) Fuente de origen: Clase A de Río Kiso de la red hidráulica del Río Kiso.
- (2) Volumen de conducción de agua:  
El límite es 0.4 metro cubico por segundo.

### 2. Periodo del volumen de conducción

- (1) Periodo del experimento:  
Desde el 1ro de octubre hasta el 31 de diciembre de 2010.
- (2) Periodo de mayor volumen de conducción:  
Desde el 5 de octubre de 2010 hasta el 2 de noviembre de 2010.

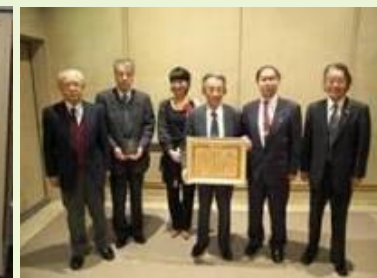
## Organizamos Horikawa Sen-nin Chosatai(HSC)(abril 22 de 2007)

Desde el punto de vista y el sentido de los ciudadanos, inició la investigación del efecto de la clarificación a partir de la TRWKR.



## ■ Punto de vista y sentido ciudadano

- claridad • transparencia • color • espuma • olor
- basura • organismos vivos, etc...



Primer Premio de las actividades medio-ambientales a la Ciudad de Nagoya. Febrero 2012. Premio a la Excelencia en la Rama de contribución al Desarrollo Ambiental Regional.

# Condación de Agua Cruda del Río Kiso

Durante 3 años, desde el 22 de abril de 2007 y hasta el 22 de marzo de 2012.

(Se finalizó el 22 de marzo de 2012.)



- Investigaciones durante el período TRWKR  
Desde el mes abril de 2007 hasta marzo de 2010.
- Investigaciones después de la finalización del TRWKR  
Desde abril de 2010 hasta el marzo de 2012

## Horikawa Sen-nin Chosatai(HSC)

Desde abril de 2007 hasta el marzo de 2012

### ■ Grupo de observación desde un punto fijo

Observamos los ensayos sociales de la limpieza del Río Horikawa

### ■ Grupo de investigación libre

Investigamos el Río Horikawa mediante temas libres.

### ■ Grupo de animadores del Río Horikawa

Apoyamos a la clarificación del Río Horikawa.

Investigación con el punto de vista y el sentido de los ciudadanos

## Resumen de 5 años relativo a los proyectos sociales de la clarificación del Río Horikawa

- Entre puente de Sanage y Puente de Mastushige se confirmó los efectos de la clarificación.
- Se desarrolló una Red de ciudadanos que desean la depuración del agua y restauración del Río Horikawa
- Se aumentó el nivel de la conciencia de los ciudadanos sobre la clarificación a través de actividades de limpieza.

## ■ Cargos de los investigadores

(Las resoluciones de la décima reunión)

① Se requiere de mayor investigación con un mayor tiempo ya que se desconocen varias cosas sobre el Río Horikawa.



Continuación y seguimiento de las investigaciones del Río Hori, así como aclarar las situación y, determinar las causas de la contaminación según los datos obtenidos.

Por lo tanto, preparamos medidas preventivas y describimos los remedios.

Después, los medios de públicos y privados unimos fuerzas para seguir aportando lo que cada uno pueda dar, en miras en la limpieza y la regeneración del Río Horikawa.

② Hay muchas cosas que aún podemos hacer como ciudadanos.



•Vamos a ampliar el círculo de socios que aman el río Horikawa y esperan la TRWKR .

•Vamos a profundizar los intercambios con las personas que viven en la cuenca del Kiso Nagara y río Ibi.

•Vamos a comprobar el efecto de la eliminación de la contaminación de las aguas residuales domésticas utilizando mascarillas e implementar su uso en cada hogar.

# Medio ambiente del Agua en el Río Horikawa

Área de la cuenca: 51.9km<sup>2</sup>  
Longitud total: 16.2km

Cambio de la temperatura, precipitación y horas de sol, etc...,

Las aguas las que usamos naven en el Río Kiso.



Las evacuaciones de aguas domésticas, industriales y comerciales contienen Nitrógeno y Fósforo que se convierten en fuente de alimento del fitoplancton

La suciedad de agua es la evacuación de aguas domestico y industria.

Desde el centro de tratamiento de agua descarga agua sucia después de tratarla.

Cuando llueve mucho, a veces descarga agua sucia sin tratarla.



El Río Shonai Temporalmente: 0.3m<sup>3</sup>/s

Compuerta Motoiri

El malecón y la compuerta

▼ Pleamar

Río Horikawa

▼ Bajamar

Otras veces las diferencias de flujo y reflujo llegaron a más de 2 metros.

Según las mareas flujos y reflujos, cambian los niveles, las corrientes y las velocidades del agua.

Bahía de Ise  
Puerto Nagoya

eleva

Aguas subterráneas etc...,

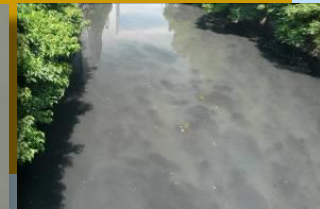


En ocasiones se ha observado marea roja y azul en el Puerto de Nagoya y río abajo del Horikawa, se dice que el fitoplancton crece y se extingue en cuerpos de agua contaminados.

En algunas ocasiones os lodos residuales se pusieron a flote y se elevaron.



Estado de lodo flotado



Estado de lodo elevado cubriendo la superficie del agua

# Característica de la etapa 17 (entre abril y junio de 2015)

La temperatura fue más alta y la cantidad de precipitaciones fue menos y el tiempo de sol fue más

corto que el promedio.

Este clima afectó mucho el color de agua del río abajo

del puente de Sanague. El color marrón disminuyó.

Consideramos que era difícil aumentar los planctones en ese medio ambiente.

# La investigación de marea viva a un tiempo en primavera

Hicimos investigación cuando cambió el nivel del agua mucho por marea de reflujo.

## 1. Fenómeno atmosférico del día de investigación

Lluyó 25.5mm y la temperatura era alta.

## 2. La situación de agua de escorrentía

Se confirmó agua turbia del color mezclado amarillo claro y gris desde el canal de Nakagawa.

Entre a las 12 y 13, llovió mucho y se confirmó agua del color mezclado verde y gris desde una toma de corriente.

## 3. El cambio del agua

Entre el puente de Naya y el puente de Goyo, los lodos se rodaron en el río especialmente en la orilla del agua. El color fue gris oscuro.

Los materiales flotaron cerca del puente de Naya. Movieron al río arriba del puente en el tiempo de marea creciente.

# La visita de los mexicanos

En el 24 de julio de 2015, seis mexicanos del departamento de sistemas de agua de la ciudad de México visitaron Nagoya y aprendieron sobre nuestra investigación de Horikawa.