

Vibration, Control and Monitoring of Bridges

November 24, 2011

Engineering & Construction Group

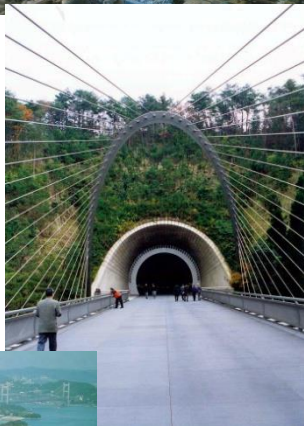
SAMSUNG C&T Corporation

Seoul, Korea

Yozo FUJINO

Department of Civil Engineering

University of Tokyo





**We designed and constructed so many bridges.
Do we know everything about the bridges?**



Bridge Museum

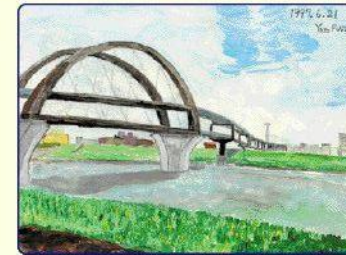
Painting bridges



橋の美術館



てくださった藤野先生がかいた橋の絵です。絵をかいたり、写真をとったりして、見たものを記録にのこすのも楽しいね。学年や学年でみんなの記録を集めれば、世界でただ一つの国策や国産が作れるよ。



日本橋。石でできたアーチ橋だよ。

江戸川にかかる2階建ての大きなアーチの橋。



人がわたる橋。ケーブルでつった斜張橋。



多摩川にかかる丸橋。



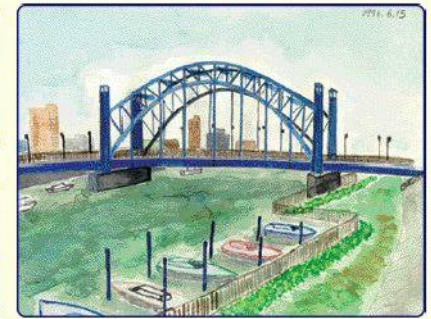
羽田飛行場のちよつとかわったアーチ橋。



築地にかかる南橋。もう100年ちかい橋です。



東京レインボーブリッジ。つり橋です。



小さな歩道橋。新しいけれど、昔ふうの形をした橋です。

Contents

Part 1 Vibrations in bridges -Brief review-

Part 2 Wind-induced vibrations and control

Part 3 Human-induced vibrations and control

Part 4 Cable vibrations and control

**Part 5 Monitoring of bridge vibrations induced
by earthquakes, wind and traffic**

**Part 6 2011.3.11 Earthquake: damage and lessons
and**

Concluding remarks

Dynamics/Vibration

I encountered many interesting,
important and unexpected vibrations

- 1) Learn dynamics
- 2) Understand bridges/structures
through dynamics
- 3) Solve dynamic problems
- 4) Contribute for better structures
through dynamics

Bridge and Structure Lab. Members

Thank you

for your kind attention!

謝謝！