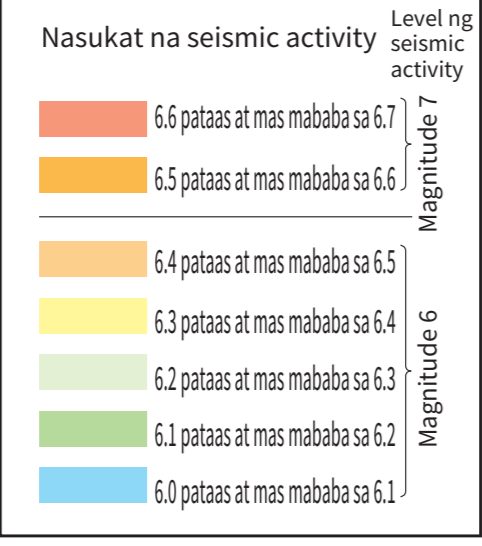


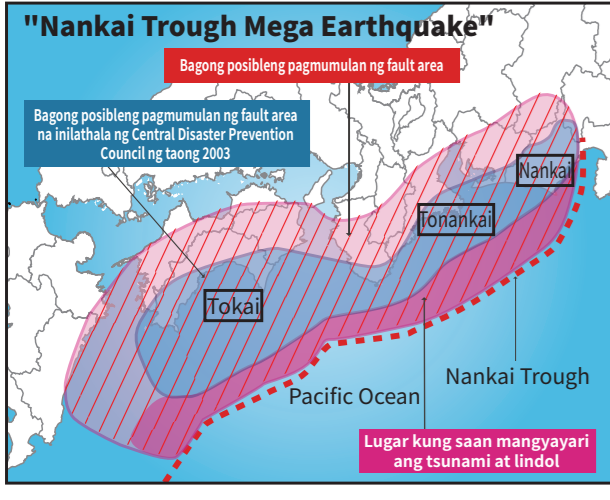
# Kariya City Earthquake Hazard Map

## Paghula sa seismic activity

Ang imaheng ito ay isang mapa na nagpapakita ng pinakamalaking distribution ng prediction ng seismic intensity kung saka-sakaling mangyayari ang "Nankai Trough Mega Earthquake". Ang pagtataya ng seismic intensity ay kinakalkula independently ng lungsod para sa kaso kung saan ang seismic intensity ng lungsod ng Kariya ay ang pinakamalaki sa lahat ng fault models na inihayag ng Cabinet Office noong Agosto 29, 2012. Ang hula ng seismic intensity ay ginagawa para sa bawat 50m mesh at ipinapakita sa iba't ibang kulay ayon sa seismic intensity.



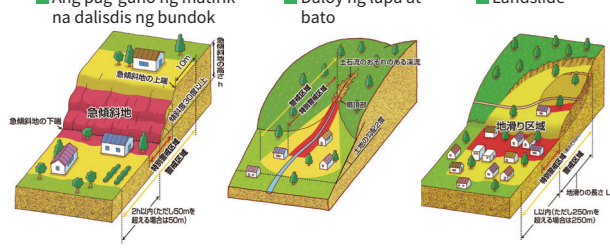
Ang Kariya City Hazard Map ay nagpapakita ng iba't ibang mahalagang impormasyon ukol sa pag-iwas sa sakuna tulad ng lakas ng pagyanig na inaasahan kung mangyayari ang "Nankai Trough Mega Earthquake" (magnitude 9 na klase). Ang pinakapitang impormasyon gaya ng lakas ng pagyanig at liquefaction ay kinalukla sa pamamagitan ng paglagay ng fault model ng ground data ng Kariya City na inilathala ng Cabinet Office ngunit hindi nito magagarantiya ang pagiging tama. Depende sa mga natural na kondisyon tulad ng epicenter, lalim, laki at taas ng alon sa oras ng paglindol, ang antas ng panganib ay mairang bumaba, at sa kabaligtaran, ito ay nagiging mapanganib na situwasyon kahit sa mga lugar na kung saan ang lebel ng panganib ay mababa. Ito ay mairang maging posible.



## Ano ang "Nankai Trough Mega Earthquake"

- Ang trough ay isang bitak ng lupa sa ilalim ng dagat na may lalim na 6,000 metro. Ang Nankai Trough, ay isang bitak ng lupa na may lalim na 4,000 metro sa ilalim ng Pacific Ocean, kung saan ang Philippine plate ay pumapalilim sa Eurasian plate at ito ay umaabot mula Suruga Bay sa Shizuoka Prefecture hanggang sa Kyushu region. Sa lugar malapit sa Nankai Trough, may magnitude 8 class na Tokai, Tonankai at Nankai na mga lindol na paulit-ulit na nangyayari sa nakaraan kada 100 hanggang 150 taon. Ang "Nankai Trough Mega Earthquake" ay isang malaking lindol na magkaka-sabay na mangyayari sa tatlong epicenter.
- Ang "Nankai Trough Mega Earthquake" ay batay sa mga aral na natutunan mula sa Great Eastern Japan Earthquake at inaasahan ang pinakamalaking klase ng mga lindol batay sa pinakabagong kaalaman sa agham sa kasalukuyang panahon. Ayon sa anunsyo ng Cabinet Office, ang lakas ng magnitude ng lindol ay tinatayang magiging 9.0 sa maximum. Ang magnitude 9.0 ay isang napakalaking lindol na may parehong lakas tulad ng Great Eastern Japan Earthquake.

## Mga uri ng disaster kaugnay ng pagguho ng lupa



Ang tubig na namumot sa ibalibing lupa ay nagpapalim ng lakas nito, at slope na mabilis gumuhog dahil sa epekto ng ulan at lindol.

Ito ay isang kaganapan kung saan ang mga bato, lupa at buhangin sa tabing bundok at ibang matatagpuan pabalisa dahil sa paglawing pag-uulan sa lupa at gravity.

Ito ay isang kaganapan kung saan ang mga bato, lahag ng slope ay dahan-dahan gumagalaw pabalisa dahil sa paglawing pag-uulan sa lupa at gravity.

## Landslide warning area at special warning area

Base sa "Act on Promotion of Sediment-related Disaster Prevention Measures in Disaster Warning Areas (Sediment-related Disaster Prevention Law)", ang Aichi Prefecture ay nagtatatagala ng mga designated areas na may panganib sa sediment-related disasters o pagguho ng lupa.

## Ang ano landslide warning area?

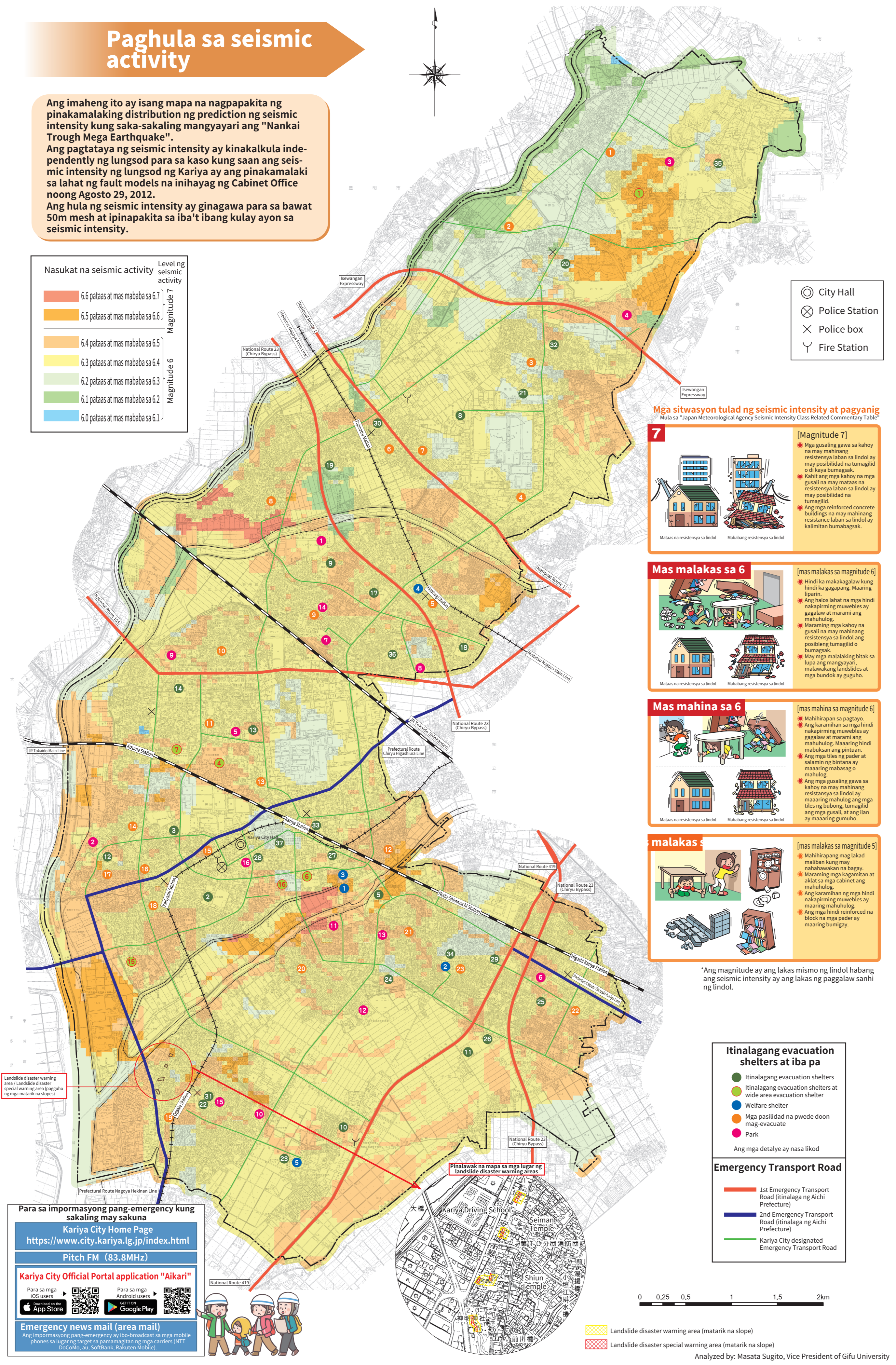
Ito ay isang lugar kung saan may panganib sa katawan o buhay ng mga residente, at iba pa kung sakaling mag-collapse ang slope ng bundok.

## Ang ano special disaster warning area?

Ito ay isang lugar kung saan may panganib na mapinsala ang mga gusali at pinsala sa buhay o katawan ng mga residente sakaling magkaroon ng pagbapak ng isang matarik na slope.

Ang mga sumusunod na item ay napapalilim sa regulasyon sa espesyal na lugar ng pag-lingat

- Remit system para sa mga partikular na aktibidad sa pag-unlad
- Pangangasiwa ng istruttura ng mga gusali
- Mga rekomendasyon para sa pagbuo ng paglipat, atbp.



## Mga situwasyon tulad ng seismic intensity at pagyanig

Mula sa "Japan Meteorological Agency Seismic Intensity Class Related Commentary Table"

### Magnitude 7

- Mga gusaling gawa sa kahoy na may mahinang resistensya laban sa lindol ay may posibilidad na tumagilid o di kaya bumagsak.
- Kahit ang mga kahoy na mga gusali na may mataas na resistensya laban sa lindol ay may posibilidad na tumagilid.
- Ang mga reinforced concrete buildings na may mahinang resistensya laban sa lindol ay kalimitan bumabagsak.

### Mas malakas sa 6

- Hindi ka makakagalaw tung hindi ka gagapag. Maaring ligarin.
- Ang halos lahat na mga hindi nakapirming mowebles ay gagalaw at maraming mahuhulog.
- Maraming mga kahoy na gusali na may mahinang resistensya sa lindol ang posibleng tumagilid o bumagsak.
- May mga malalaking bitak sa lupa ang mangyayari, mairarawang landslides at mga bundok ay guguhog.

### Mas mahina sa 6

- Mahirapang sa pagtayo.
- Ang karubman sa mga hindi nakapirming mowebles ay gagalaw at maraming mahuhulog. Maaring hindi makalain ang ginawag.
- Ang mga tiles ng pader at salamin ng bantayan ay maaring mabasa o mahulog.
- Ang mga gusaling gawa sa kahoy na may mahinang resistensya ang mga tiles ng bubong, tumagilid ang mga gusali, at ang ilan ay maaring gumuhog.

### malakas

- Mahirapang mag lakad maliban kung may nahahawakan na bagay.
- Maraming mga kagamitan at aksid sa mga cabinet ang mahuhulog.
- Ang karubman ng mga hindi nakapirming mowebles ay maaring mahuhulog.
- Ang mga hindi reinforced na block na mga pader ay maaring bumigay.

\*Ang magnitude ay ang lakas mismo ng lindol habang ang seismic intensity ay ang lakas ng paggalaw sanhi ng lindol.

## Itinalagang evacuation shelters at iba pa

- Itinalagang evacuation shelters
  - Itinalagang evacuation shelters at wide area evacuation shelter
  - Welfare shelter
  - Mga pasilidad na pwede doon mag-evacuate
  - Park
- Ang mga detalye ay nasa likod

## Emergency Transport Road

- 1st Emergency Transport Road (Itinalaga ng Aichi Prefecture)
- 2nd Emergency Transport Road (Itinalaga ng Aichi Prefecture)
- Kariya City designated Emergency Transport Road

Yellow hatched: Landslide disaster warning area (matarik na slope)  
Red hatched: Landslide disaster special warning area (matarik na slope)

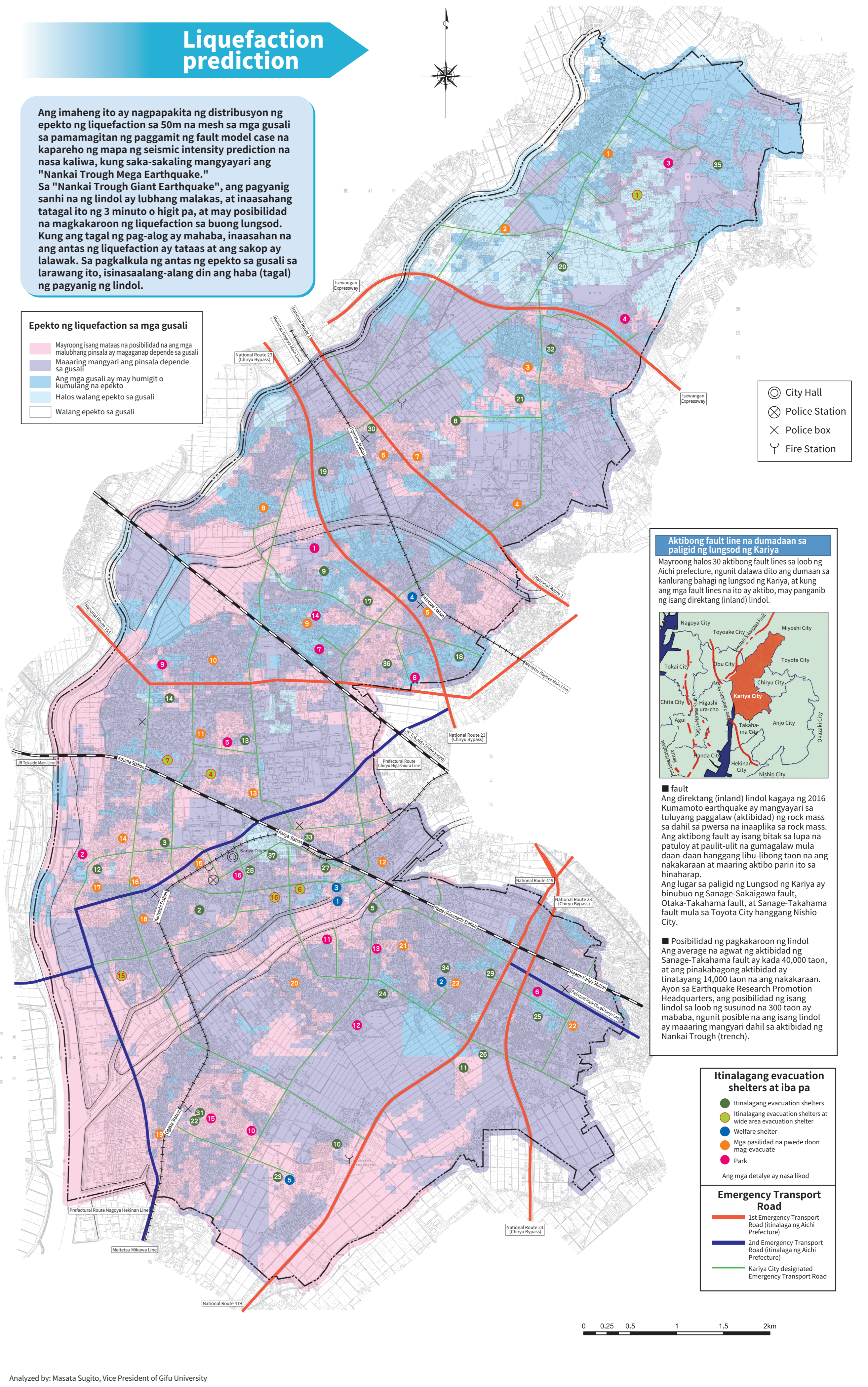
Analyzed by: Masata Sugito, Vice President of Gifu University

## Liquefaction prediction

Ang imaheng ito ay nagpapakita ng distribusyon ng epekto ng liquefaction sa 50m na mesh sa mga gusali sa pamamagitan ng paggamit ng fault model case na kapareho ng mapa ng seismic intensity prediction na nasa kaliwa, kung saka-sakaling mangyayari ang "Nankai Trough Mega Earthquake". Sa "Nankai Trough Giant Earthquake", ang pagyanig sanhi na ng lindol ay lubhang malakas, at inaasahang tagalog ito ng 3 minuto o higit pa, at may posibilidad na magkakaroon ng liquefaction sa buong lungsod. Kung ang tagal ng pag-alog ay mahaba, inaasahan na ang antas ng liquefaction ay tataas at ang sakop ay lalawak. Sa pagkalkula ng antas ng epekto sa gusali sa larawang ito, isinasalang-alang din ang haba (tagal) ng pagyanig ng lindol.

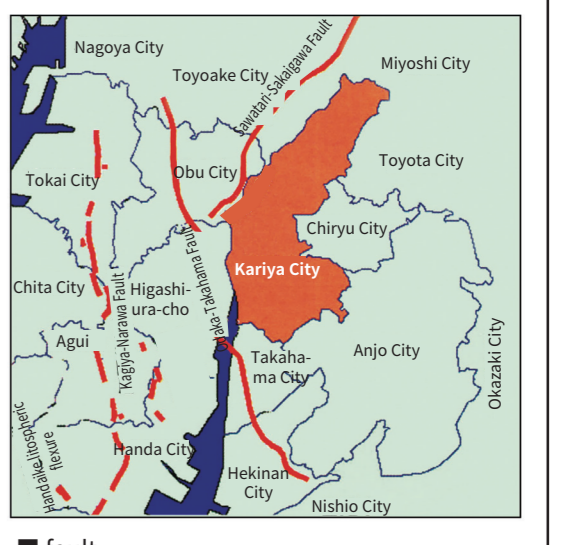
## Epekto ng liquefaction sa mga gusali

- Mayroong isang mataas na posibilidad na ang mga malubhang pinsala ay magaganap depende sa gusali
- Maaring mangyari ang pinsala depende sa gusali
- Ang mga gusali ay may humigit o kumulang na epekto
- Halos walang epekto sa gusali
- Walang epekto sa gusali



## Aktibong fault line na dumadaan sa paligid ng lungsod ng Kariya

Mayroong halos 30 aktibong fault lines sa loob ng Aichi prefecture, ngunit dalawa dito ang dumaan sa kanlurang bahagi ng lungsod ng Kariya, at kung ang mga fault lines na ito ay aktibo, may panganib ng isang direktang (inland) lindol.



Ang direktang (inland) lindol kagaya ng 2016 Kumamoto earthquake ay mangyayari sa tuluyang paggalaw (aktibidad) ng rock mass sa dahil sa pwera na inaaplika sa rock mass. Ang aktibong fault ay isang bitak sa lupa na patuloy at paulit-ulit na gumagalaw mula daan-daan hanggang libu-libong taon na ang nakakaran at maaring aktibo parin ito sa hinaharap.

Ang lugar sa paligid ng Lungsod ng Kariya ay binubuo ng Sanage-Sakaigawa fault, Otaka-Takahama fault, at Sanage-Takahama fault mula sa Toyota City hanggang Nishio City.

Posibilidad ng pagkakaroon ng lindol  
Ang average na agwat ng aktibidad ng Sanage-Takahama fault ay kada 40,000 taon, at ang pinakabagong aktibidad ay tinatayang 14,000 taon na ang nakakaran. Ayon sa Earthquake Research Promotion Headquarters, ang posibilidad ng isang lindol sa loob ng susunod na 300 taon ay mababa, ngunit posible na ang isang lindol ay maaring mangyari dahil sa aktibidad ng Nankai Trough (trench).

## Itinalagang evacuation shelters at iba pa

- Itinalagang evacuation shelters
  - Itinalagang evacuation shelters at wide area evacuation shelter
  - Welfare shelter
  - Mga pasilidad na pwede doon mag-evacuate
  - Park
- Ang mga detalye ay nasa likod

## Emergency Transport Road

- 1st Emergency Transport Road (Itinalaga ng Aichi Prefecture)
- 2nd Emergency Transport Road (Itinalaga ng Aichi Prefecture)
- Kariya City designated Emergency Transport Road

Analyzed by: Masata Sugito, Vice President of Gifu University