## De Atoombom Geworpen op Nagasaki

Een atoombom is een dodelijk wapen dat gebruik maakt van de energie die gegenereerd wordt wanneer splijtbaar materiaal (bv. plutonium) splijting ondergaat. Vergeleken met gewone explosieven heeft het een zeer grote destructieve kracht. Stralingen zoals gammastralen en neutronenstralen die worden gegenereerd tijdens kernsplijting, hebben ernstige effecten op het menselijk lichaam gedurende een lange periode.

De atoombom die op Nagasaki was gevallen, was 3.25 m lang, 1.52 m in diameter en 4.5 ton zwaar. Vanwege die vorm werd die Fat Man genoemd. Toen de atoombom ontplofte, was de energie-emissie gelijk aan 21 kiloton van TNT.

De energie die vrijkwam bij de explosie bestond waarschijnlijk uit een luchtdrukgolf (ca. 50% van de totale energie), hittestraling (ca. 35% van de totale energie) en straling (ca. 15% van de totale energie). Deze gecombineerde factoren veroorzaakten ernstige schade aan Nagasaki.

Verdeling van Energie

Met Atoombom Geladen Bockscar

Paddestoelwolk vanuit VS Militaire Vliegtuig (Foto van Leger VS)

## Schade Veroorzaakt door de Atoombom

| 9 Augustus 1945 | Bevolking van Stad Nagasaki: ca. 240.000 |
|---|---|
| Aantal Atoombom slachtoffers (Geschat tot december 1945) | Dood: 73.884<br>Gewond: 74.909 |

(Uit het onderzoek van 1950 gemaakt door het comité voor het conserveren van materialen voor de atoomboom in Nagasaki)

**Dichtbij het Hypocentrum op de Volgende Dag (Foto door Yosuke Yamahata)**

Alle gebouwen in deze buurt zijn volledig uitgebrand.

In het puin dat eruit zag alsof het was verpletterd door een wals, zijn veel verbrande lichamen gevonden.

## Prijzen

| Toegangsprijs | Categorie | Zaal met permanente tentoonstelling |
|---|---|---|
| | Volwassenen (Ouder dan 15 jaar) | 200 yen |

*Gratis toegang voor middelbare scholieren en jonger.

| | |
|---|---|
| Openingstijden | ● 8:30 – 17:30 (Toegang tot 17:00)<br>8:30 – 18:30 van mei t/m augustus (Toegang tot 18:00) |
| Gesloten | ● 29, 30 en 31 december |
| Parkeerplaats | ● Betaald (12 bussen en 71 reguliere autos) |

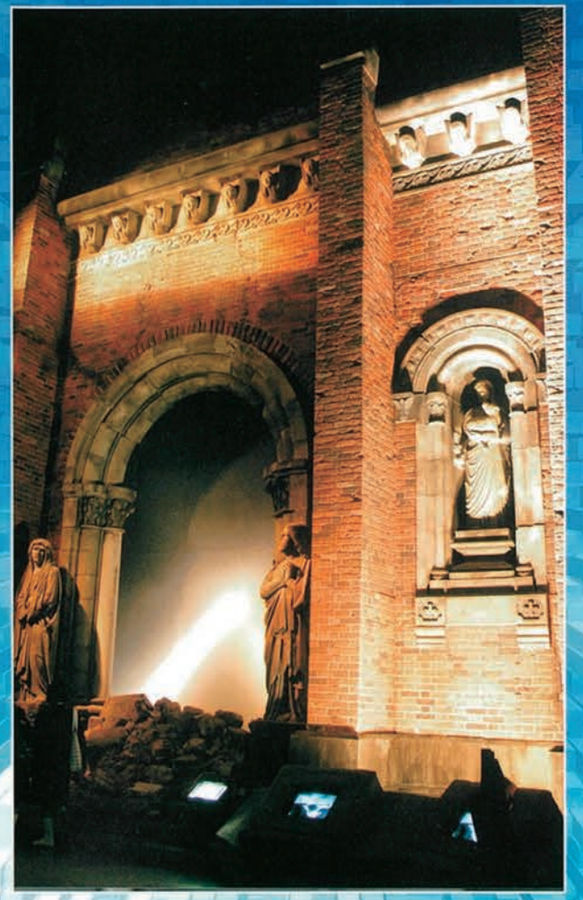
## Bereikbaarheid

■ Van JR Nagasaki Station
- Tram: Neem de tram naar Akasako, stap uit in Hamaguchi-machi en loop 5 minuten.
- Bus: Neem de Nagasaki bus (#1, #2 of #9), stap uit in Hamaguchi-machi en loop 5 minuten.

■ Van Nagasaki Airport
- Limousine bus: Neem de bus naar Nagasaki Station via Urakami, stap uit in Matsuyama-machi en loop 5 minuten.

■ Van JR Urakami Station
- Loop 15 minuten.

# NAGASAKI ATOOMBOM MUSEUM



7-8 Hirano-machi Nagasaki, 852-8117 Japan
TEL 095-844-1231 FAX 095-846-5170
E-mail genbaku@city.nagasaki.lg.jp

Scan de QR-code om de uitleg te zien.
Het komt overeen met het nummer in de tentoonstellingsruimte.

Website

## Inleiding

Een atoombom ontplofte om 11:02 in de ochtend op 9 augustus 1945 in de lucht boven Nagasaki. Het grootste deel van Nagasaki was vernietigd en een enorm aantal levens ging verloren. De mensen die het ter nauwernood hadden overleefd leden fysieke en psychologische schade. Zelfs nu zijn veel overlevenden van de atoombom aan het lijden.

Nagasaki Atoombom Museum is geopend in april 1996 als onderdeel van de 50e-jaar herdenkingsproject voor de atoombom in Nagasaki. Dit museum is een herbouw van de Nagasaki International Culture Hall waarin een aantal artefacten met betrekking tot de atoombom op Nagasaki waren tentoongesteld. Als aanvulling op de artefacten toont het museum op een verhalende manier een aantal foto's van de verwoesting veroorzaakt door de atoombom, het proces dat leidde tot de atoombomaanval, de geschiedenis van de ontwikkeling van kernwapens en ons verlangen naar vrede.

## Museum Faciliteiten

### Permanente Tentoonstellingsruimte (B2)

De permanente tentoonstellingsruimte stelt grote objecten tentoon die zijn blootgesteld aan de explosie en een replica van de atoomgebombardeerde zijwand van Urakami Kathedraal, waardoor de tragische toestand van Nagasaki net na het atoombombardement wordt gerecreëerd. Deze ruimte biedt een gemakkelijk te begrijpen tentoonstelling met behulp van een aantal voorwerpen achtergelaten door de overledene samen met foto's en gegevens die de rampzalige toestand door de effecten van de bom laten zien.

### Speciale Tentoonstellingsruimte (B2)

Om de permanente tentoonstelling aan te vullen en de bezoekers hun begrip van de atoombom en vrede te verdiepen, worden ook meerdere keren per jaar verschillende speciale tentoonstellingen gehouden.
* Er kunnen tijden zijn dat die niet worden gehouden.

### Audiogids (loket in B2)

Audiogidsen zijn beschikbaar voor, die de uitleg geven over de permanente tentoonstelling en de Nagasaki atoombom in het Japanse, Engels, Chinees, Koreaans, Spaans, Duits, Nederlands, Russisch, Frans, Arabisch, Portugees en Braziliaans Portugees.

### Boekwinkel (B1)

Boeken over atoombommen en vrede kunnen hier worden gekocht.

### Conferentiezaal (B1)

Deze zaal kan worden gehuurd voor verschillende activiteiten zoals vredesstudiesessies en lezingen.

### Kamer voor Peace Study (B1)

Deze kamer wordt gebruikt voor verschillende activiteiten bv. vredesstudiesessies, lezingen door de overlevenden van de atoombom.

### Bibliotheek (B1)

Openingstijden
● 9:00 – 17:00 (gesloten maandag)

### Rustplaats (B1)

Een lounge voor bezoekers.

Rustplaats

### Overig

Er is een cafe en kluisjes.

## Omringende Faciliteiten

Nagasaki National Peace Memorial Hall voor de Slachtoffers van de Atoombom en Nagasaki City Peace Hall bevinden zich in de buurt van Nagasaki Atoombom Museum.

# A

## 9 Augustus 1945

In deze ruimte worden de klok waarvan de wijzers wijzen naar 11:02 (op het moment waarop Nagasaki ineens werd vernietigd), Nagasaki en het leven van burgers vóór het atoombombardement en het beeldmateriaal van de paddestoelwolk vertoond.

### « Voor Altijd 11:02 uur »

**Een wandklok gestopt om 11:02**

De wandklok is gevonden in een huis vlakbij de Sanno Schrijn, dat op ca. 800 m van het hypocentrum lag. De wandklok was verbrijzeld door de luchtdrukgolf en zijn wijzers stopten om 11:02 -- het moment van de explosie.

### « Nagasaki vóór het Atoombombardement »

**Vergezicht op het hele gebied van Yamasato**
**(geleverd door het Amerikaanse Leger Instituut voor pathologie)**

Het gebouw in het midden van de foto is de Urakami Kathedraal vóór het atoombombardement.

### « Het Laten Vallen van de Atoombom »

Beelden genomen vanuit een Amerikaans militair vliegtuig, die het moment laat zien waarop de atoombom explodeerde en de vorming van de paddestoelwolk.

# B

## Schade Veroorzaakt door de Atoombom

Deze ruimte geeft de tragische staat van Nagasaki weer onmiddellijk na het bombardement, waardoor bezoekers een gevoel krijgen van de vernietigende kracht en angst voor de atoombom.

### « Nagasaki; de Atomische Woestenij »

**Watervooorraadtank van Keiho Middelbare School**

Deze watervoorraadtank met gebogen poten stond op Keiho Middelbare School (huidige Yamada Middelbare School) op ca. 800m afstand van het hypocentrum.

### « Verwoesting van Urakami Kathedraal »

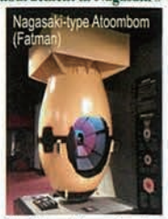
**Rozenkransen**

Op het moment van de atoombom explosie waren er twee priesters en tientallen parochianen in de Urakami Kathedraal om te biechten. Ze stierven allemaal onder het puin van het ingestorte gebouw. Hoewel een paar rozenkransen uit het puin werden gehaald, waren de meeste rozenkransen die in handen waren van de parochianen verpulverd en verloren.

### « Het Proces naar het Atoombombardement in Nagasaki »

**Beschrijving van het Proces tot het Atoombombardement**

Hier worden de gebeurtenissen getoond die hebben geleid tot het atoombombardement in Nagasaki.




Model op Ware Grootte van het Nagasaki-type Atoombom
Implosie van plutonium door omringende explosieven veroorzaakte kernsplijting.

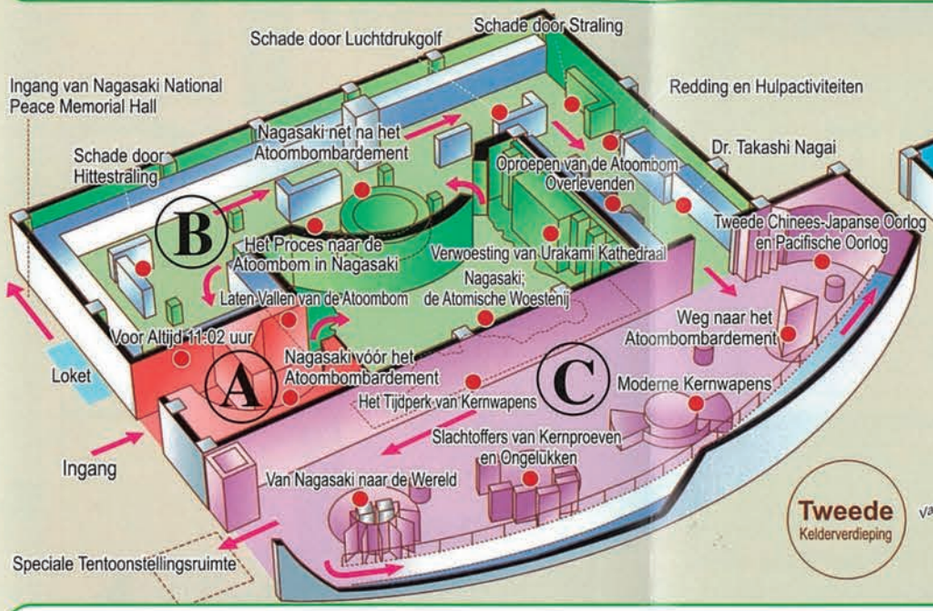
### Pamfletten gedropt door Amerikaanse Militaire Vliegtuigen

De bombardementen van het Amerikaanse luchtmacht op het vasteland van Japan werden geïntensiveerd vanaf de eerste maanden van 1945. Tegelijkertijd werden verschillende pamfletten uitgeworpen over de steden van Japan. Deze brochure geeft informatie over het bombardement in Hiroshima en de kracht van de atoombom, en waarschuwt de burgers om de stad te verlaten en te stoppen met vechten.

### « Nagasaki net na het Atoombombardement »

**Geografische Kenmerken van Nagasaki**

Met behulp van de monitor aan het plafond is een gemakkelijk te begrijpen beeld verspreiding van vuurbal, hittestraling, luchtdrukgolf, brand en straling vertoond op het model.



### « Schade door Hittestraling »

**Schoolmeisje's Lunchdoos**

Dit is een aandenken van Satoko Tsutsumi (14 jaar oud op het moment van het bombardement), die was blootgesteld aan de atoombomexplosie in Iwakawa-machi op ca. 700 m van het hypocentrum. De rijst in de lunchdoos werd verkoold door het branden na het bombardement. Satoko's naam en klas nummer stonden op de bodem van de kleinere doos.

**Zes Gesmolten Flessen**

Gevonden in het winkelgebied op ca. 400 m van het hypocentrum. Vanwege hoge temperatuur smolt de bovenkant van de flessen en plakten aan elkaar.

### Silhouet Achtergebleven op de Muur (Foto door Eiichi Matsumoto)

Fort hoofdkwartier op ca. 4,4 km ten zuiden van het hypocentrum. Toen een soldaat van het dak naar beneden kwam, kreeg hij directe hittestraling. Alleen het gebied geraakt door het licht, verdween het teer van de muur, het schaduwgedeelte bleef zwart.

### Handbotten en Glas

Gevonden in de buurt van het hypocentrum. Menselijke handbotten en glas smolten en plakten samen vanwege de extreme hitte.

**Werkkleding en Gevechtshoed**

De arbeider droeg deze kleding toen hij blootgesteld werd aan de atoombom in Mitsubishi Nagasaki Steel Works op ca 1,2 km van het hypocentrum. De delen die direct werden blootgesteld aan de hittestraling zijn zwart geschroeid.

### Helm met de Resten van een Schedel

Gevonden in de buurt van het hypocentrum. Een deel van de schedel van het slachtoffer kleeft aan de binnenzijde van deze helm.

# C

## Op weg naar een Wereld zonder Kernwapens

### « Het Tijdperk van Kernwapens »

De geschiedenis van de ontwikkeling van kernwapens, de naoorlogse internationale situatie, antinucleaire beweging over de hele wereld en andere gerelateerde informatie worden in chronologische volgorde tentoongesteld.

### « Moderne Kernwapens »

De nauwkeurigheid van raketten met kernkoppen heeft een opmerkelijke ontwikkeling geboekt sinds de atoombom in Nagasaki. Terwijl de kracht van kernkoppen enorm werd vergroot, werd het aan de andere kant geminiaturiseerd voor het gebruiksgemak op het slagveld. Deze ruimte toont het aantal uitgevoerde kernproeven en geeft informatie over moderne nucleaire wapens met visuele hulpmiddelen.

# D

## Videokamers

### « Videokamer »

**Screening van de atoombom documentaire films**

Er worden twee films getoond. Een van hen is een film getiteld "Verslag van Nagasaki Atoombombardement", die een bewerking is van de gegevens van de atoomboom-ramp gefilmd door het speciale comité voor het onderzoek van atoombomschade. De tweede is een animatiefilm getiteld "9 Augustus Nagasaki", die is geproduceerd door Stad Nagasaki en Prefectuur Nagasaki in een gezamenlijk project voor het 35e jaar na het atoombombardement.

### « Quiz Hoek »

**Quiz over Atoombom en Vrede**

Doe mee aan deze quiz met 50 vragen over atoombom en vrede voor beginners en gevorderden.

### « Dr. Takashi Nagai »

**Portret van Takashi Nagai**

Takashi Nagai, een hoofddocent van Nagasaki Medical College, werd blootgesteld aan de explosie van de atoombom in het college ziekenhuis. Hijzelf raakte zwaargewond, maar kort daarna wijdde hij zich aan de redding van de gewonden en het onderzoek naar de atoombomstoornissen.

### « Redding en Hulpactiviteiten »

**Bijzonder Hulphospitaal op de Shinkozen Basisschool**
**(Foto door Yasuo Tomishige)**

Deze school werd het grootste eerste-hulppunt in de stad, waar een groot aantal atoombom slachtoffers werden behandeld. Velen van hen stierven aan atoombom-specifieke symptomen, toen er niet voldoende kennis was over de ziekten die door de atoombom werden veroorzaakt.

### « Oproepen van de Atoombom Overlevenden »

**Hulptrein voor Slachtoffers**
**(geschilderd door Kunihito Terai)**

Schilderij van een hulptrein voor slachtoffers. De schilder was een locomotief ingenieur en was op het moment van het atoombombardement op het Hizen-Yamaguchi Station van de Nagasaki hoofdlijn. Hij illustreerde zijn ervaring toen hij het hulptrein bediende naar een kruispunt nabij het hypocentrum.

### « Schade door Straling »

**Gezwollen milt**

De milt zwelt opvallen op onder invloed van straling. De afbeelding rechts is van een gezonde persoon van dezelfde leeftijd.

### « Schade door Luchtdrukgolf »

**Shiroyama Basisschool**
**(geleverd door het Amerikaans Leger Instituut voor pathologie)**

Gelegen op ca. 500 m ten westen van het hypocentrum. Het karkas van de gewapend-beton schoolgebouw met drie verdiepingen bleef staan na het atoombombardement. Maar later, als gevolg van de blootstelling aan wind en regen, stortte het door de luchtdrukgolf verzwakte gebouw in vanaf de hoogste verdieping.

### De Poort van Sanno Schrijn die één Been Staat (Foto door Shigeo Hayashi)

Op ca. 800 m ten zuidoosten van het hypocentrum. Misschien als gevolg van afscherming door de stenen muur aan de rechterkant, werd alleen de pilaar dicht bij het hypocentrum omver geworpen door de luchtdrukgolf en de andere pilaar bleef tot op de dag van vandaag overeind staan.