

DS86

広島

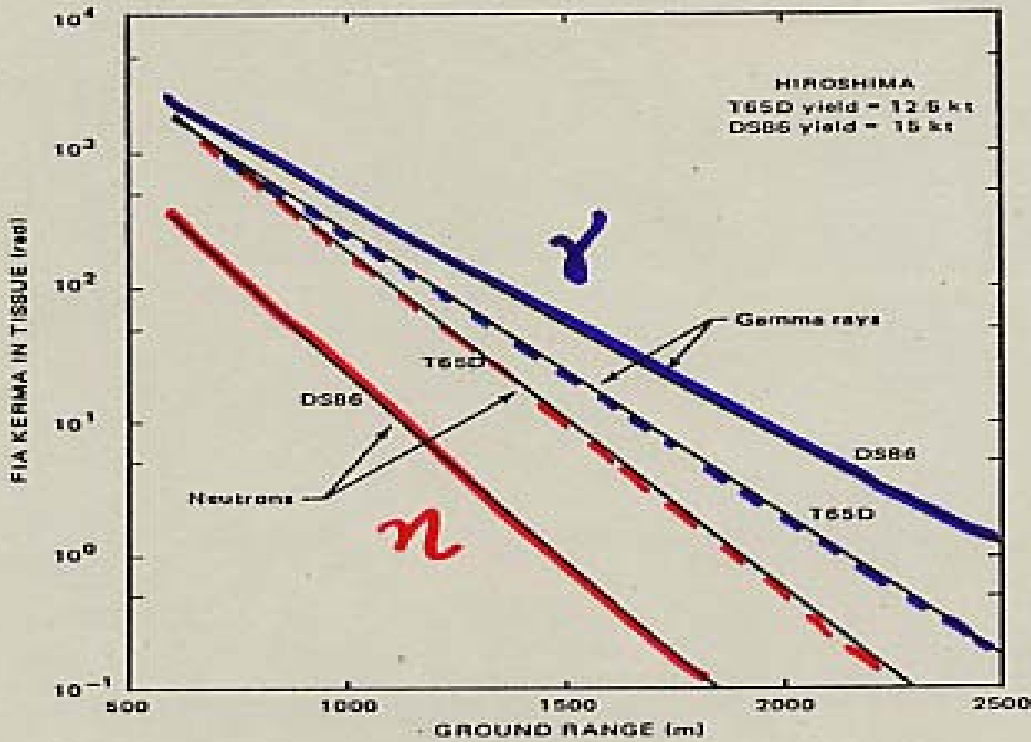
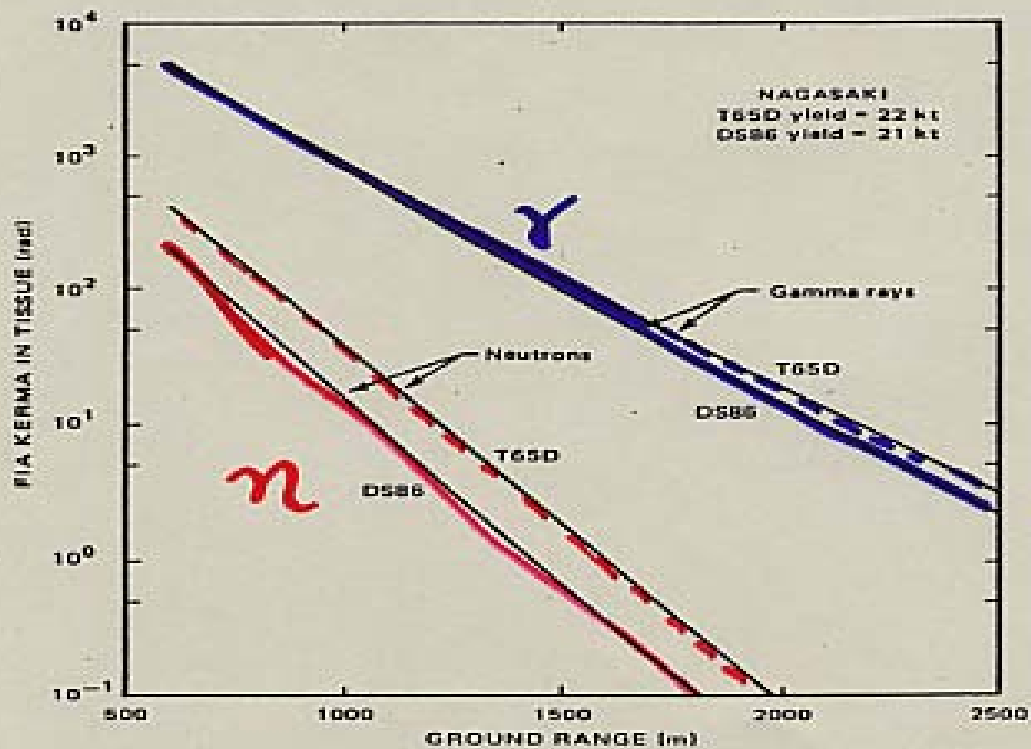


Figure 32. Comparison of DS86 and T65D values for the neutron and gamma-ray kerma in Hiroshima



長崎

Figure 33. Comparison of DS86 and T65D values for the neutron and gamma-ray kerma in Nagasaki

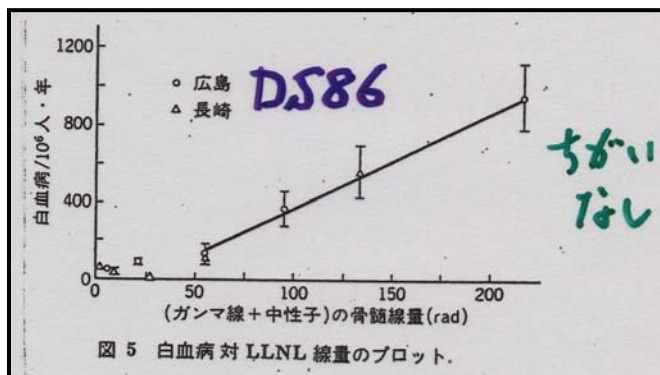
何がどう変わったか

(原爆線量)

- ・ 広島の中性子線量はT65Dの1/10、ガンマ線量は遠距離（1.5km）で2倍
- ・ 長崎の中性子線量は1/2—1/3、ガンマ線量は不変。

(人体影響)

- ・ ガン・白血病の発生率に広島・長崎の違いがなくなった。



- ・ 被曝線量はT65Dより減少した。
- ・ 放射線のリスクは約2倍になった。

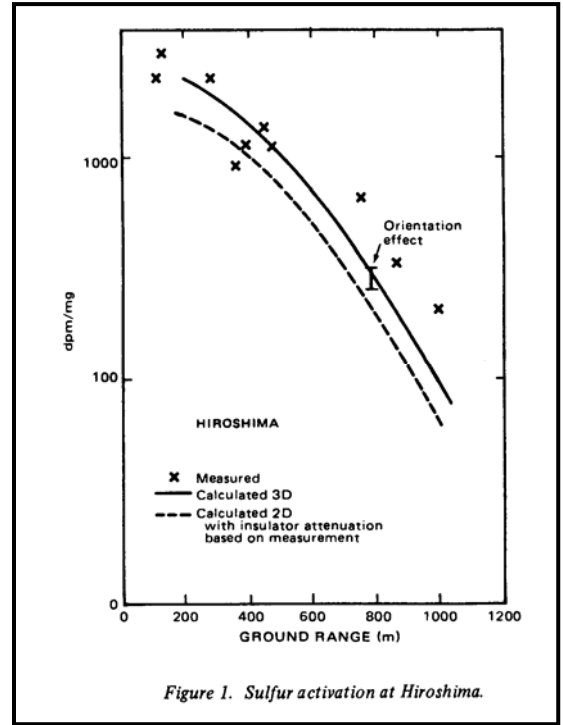
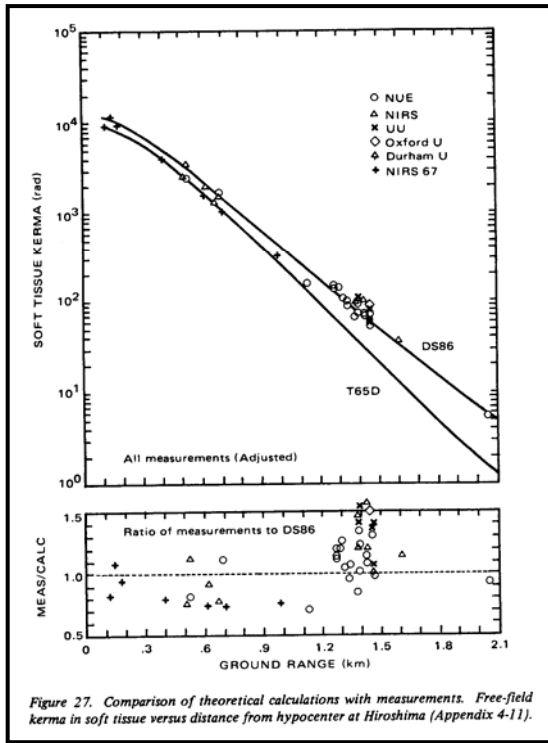


UNSCEAR1988、BEIER-5(1989)、ICRP1990
の基礎データとなる。

1985 パリ声明 : 公衆の年線量限度
5mSv/年から1mSv/年

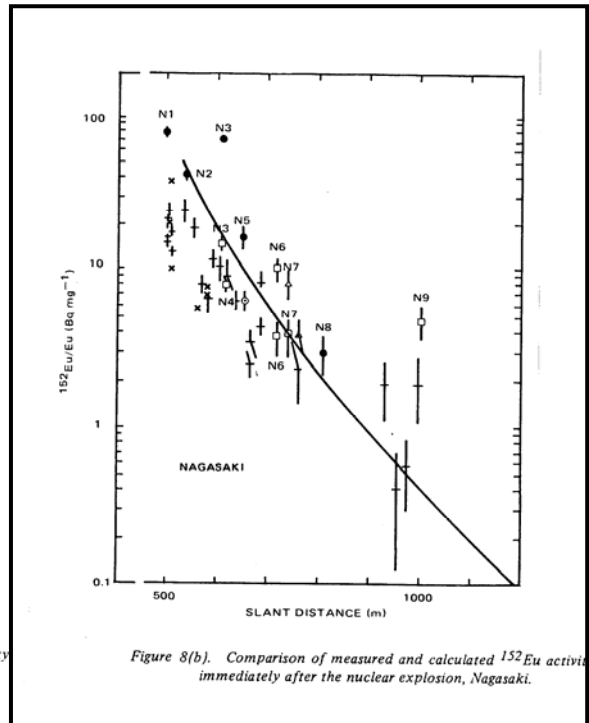
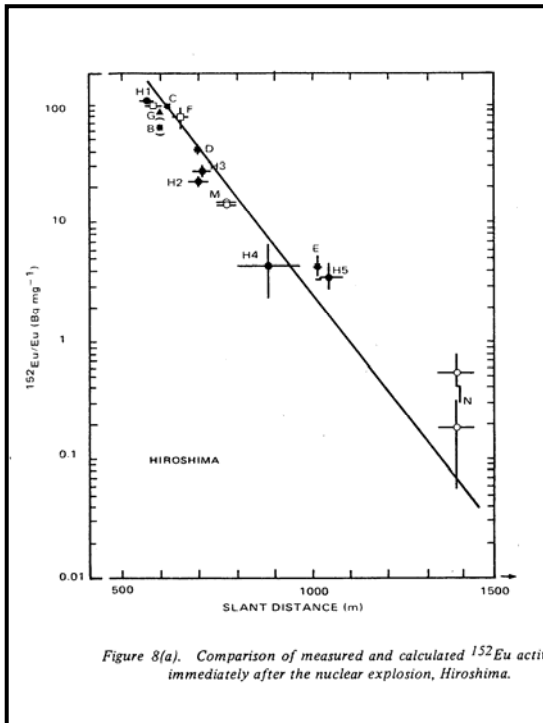
1990 ICRP90 : 職業人の線量限度
50mSv/年から100mSv/5年
(ただし、50mSv/年を超えないこと)

◆ 残留放射能測定データ



熱ルミネッセンスデータ(広島)

32P データ



^{152}Eu 広島

^{152}Eu 長崎

※ DS86 の未解決問題

→ ^{60}Co (放医研データ)の測定値があわない!

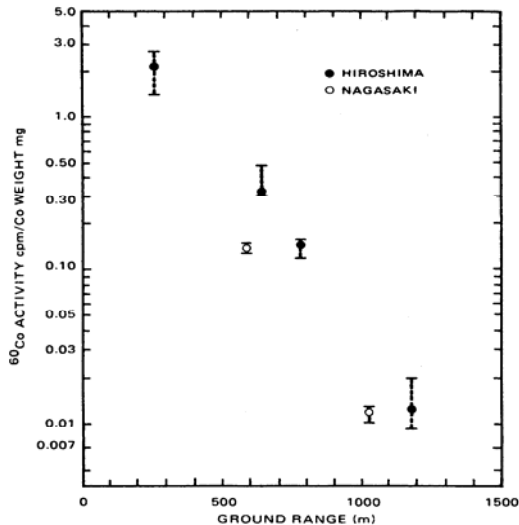


Figure 4. The results of analysis of the ^{60}Co samples collected at different distances from the hypocenter. Showing the average, maximum, and minimum values obtained from nine samples.

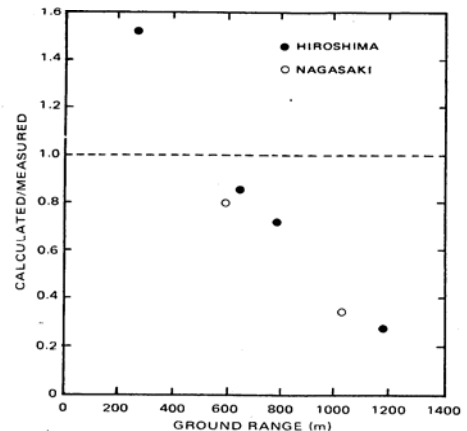


Figure 3. Comparison of measured and calculated ^{60}Co activities.

DS86を検証するには、広島・長崎の残留放射能を測定するしかない。

[6] 広島グループによる残留放射能測定 (1986-2003)

① 岩石中の ^{152}Eu 深度分布

- ・ 元安橋
- ・ 護国神社
- ・ 白神社
- ・ 広島銀行

② 爆心から半径2km以内の岩石、タイル等の ^{152}Eu 、 ^{36}Cl

- ・ 現存するサンプル …… 石垣、墓石など
- ・ 被爆建造物の取り壊し
- ・ 理学部地学教室の被爆試料

※ ^{36}Cl の測定 加速器質量分析

- ・ T. Straume (ユタ大学、LLRL)
- ・ W. Ruehm (ドイツ)
- ・ 長島 (筑波大)

③ 被爆鉄材 …… ^{60}Co の測定

- ・ 建物の屋上の避雷針、はしご、手すり

④ 銅サンプルの収集 …… ^{63}Ni の測定

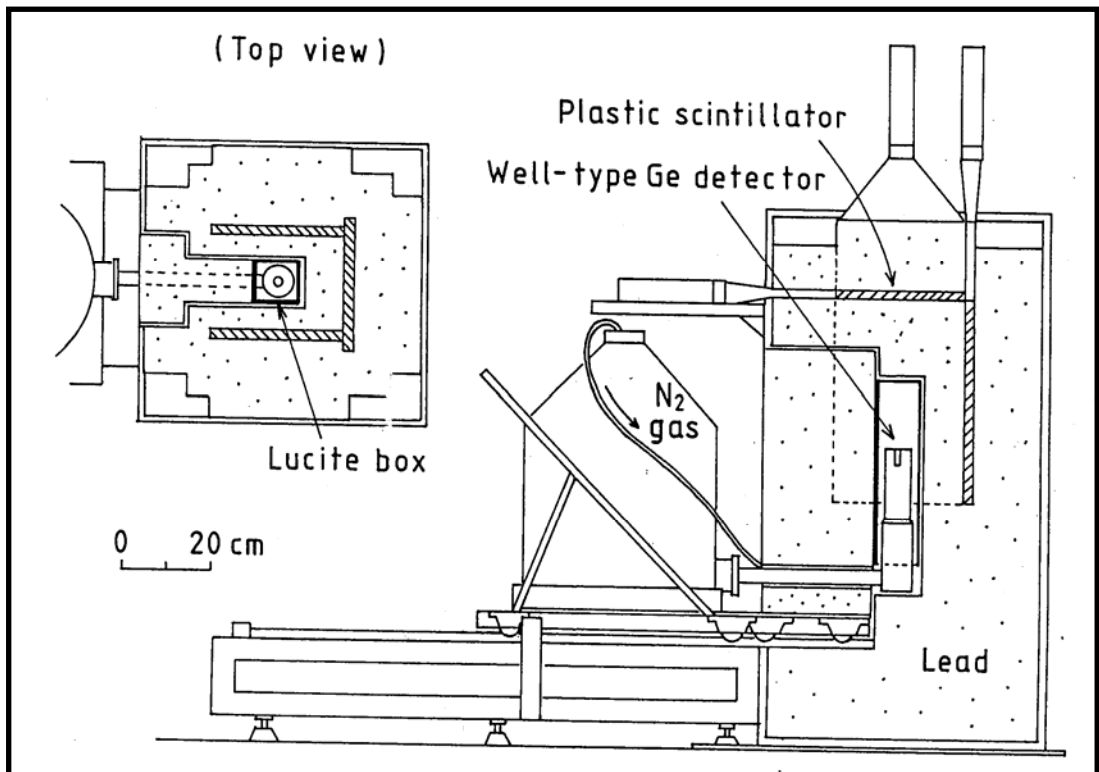
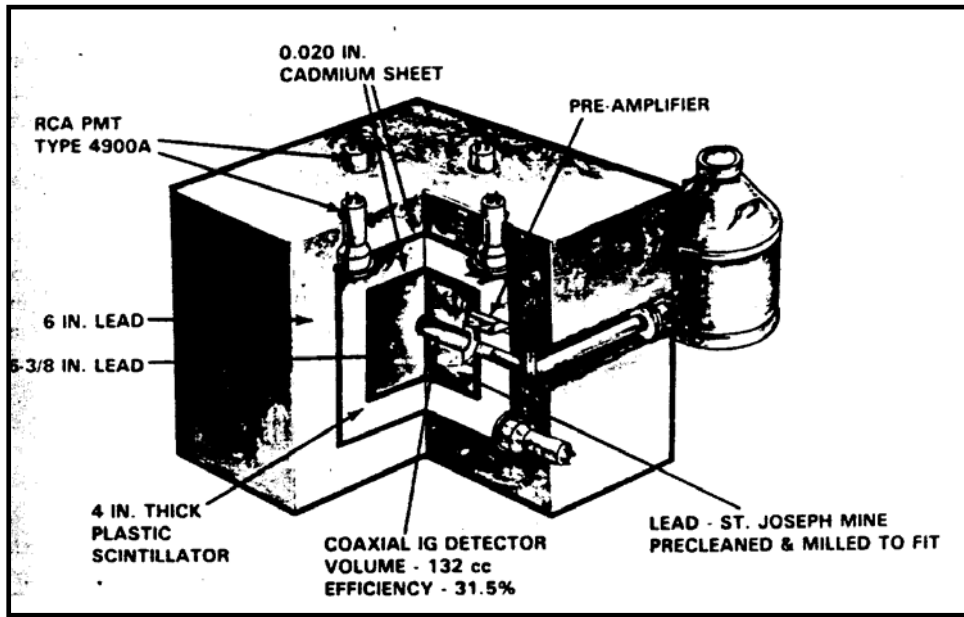
- ・ 速中性子の評価

※ 長崎サンプルの測定

- ・ 被爆鉄材
- ・ 岩石試料

※工学部に極低バックグラウンドGe 検出器の製作

R.L.Brodzinski et.al. NIMA239(1985)



宇宙線逆同時計数式井戸型Ge 検出器