

安心の国民性と信頼の回復

Conditions to Regain Credibility:
Importance of “Anshin” for Japanese
@日本原子力産業協会年次大会

(独)製品評価技術基盤機構

National Institute of Technology and Evaluation

安井 至 Itaru Yasui

Prof. Emeritus Univ. of Tokyo, Former Vice-Rector United Nations University



1. 安心とは何か Anshin? What?

- どうやら英語単語一つで安心を表現できる言葉は無いと思う No one word in English can express the true meanings of “Anshin”. Feel Secure, Peace of Mind, Reassurance, Repose,,,,, Not Enough
- Riskに対する態度、受容性は、生活習慣、文化、宗教、哲学などの影響を受けている Attitude to RISK is affected and formed by several factors including historical ways of daily life, culture, religion, philosophy etc.
- 食生活と食料の獲得法は大きなファクター Foods in daily life and methods to get those are very important factors.

安心を求める日本人 Anshin Society

1). 本能的反応 Instinctive reaction

リスクという言葉を知くと、動詞として“避ける”を連想する Avoid any Risks, not Take a Risk

2). 歴史 Historical Reasons

➤ 侵略され支配された経験がない

Almost No invasion by others

➤ 水田稲作農業の共同作業

Villagers for paddy cultivation with collaboration

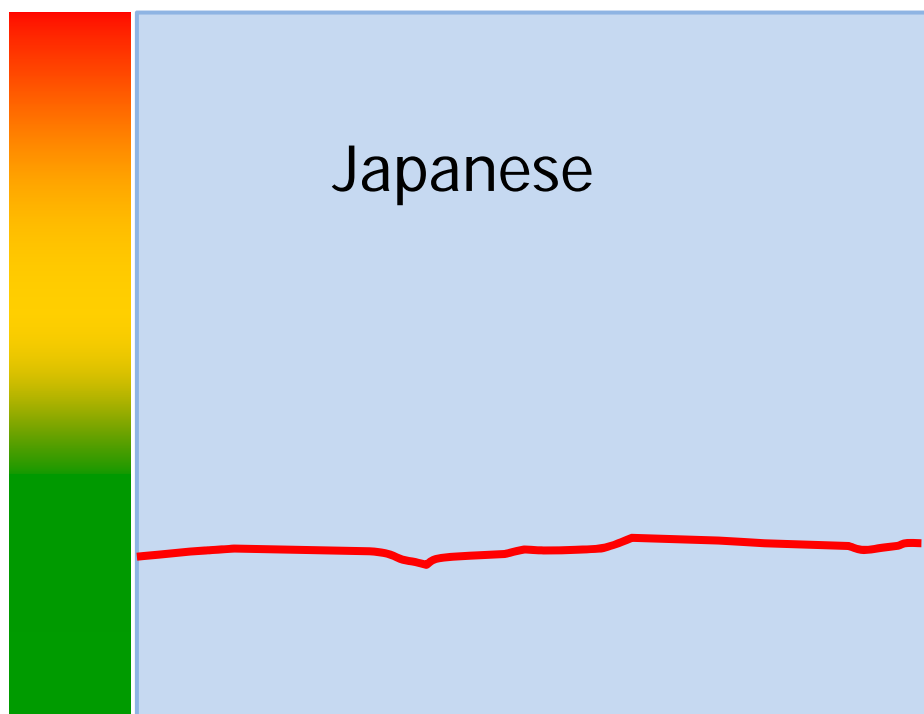
3). 特性 Characteristics

➤ 他人と異なった発想は持たない Same Attitude

nite ➤ 英雄を作らない社会 Society with no Heroes

安心型のリスク “Anshin” Risk Profile

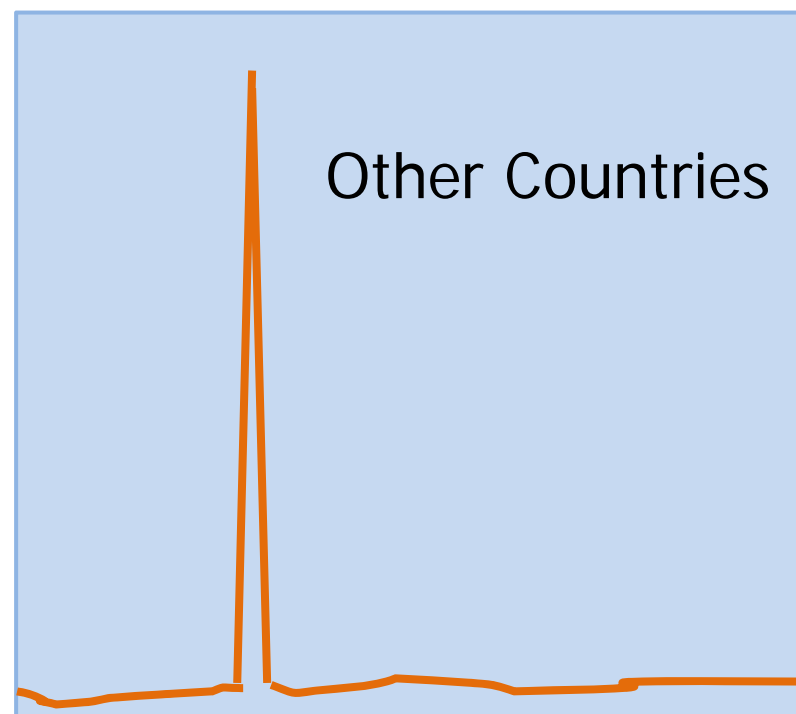
Ex. Refrigerator with isobutane coolant



Person

Tolerance type of Risk Acceptance

nite 受忍型のリスク対応



Person

Insurance Type

保険型のリスク対応

安心を満たす式 Equation for “Anshin”

安心 “Anshin”

= 安全 x 信頼 Safety x Credibility, Trust by People

= 安全な設備 x 安全(ヒューマンファクター)

Safety of Hardware Safety (Human Factor)

x 事業者への信頼(国民の科学リテラシー)

Credibility of Utilities as a function of Science Literacy

x 事業者の自己信頼 x コミュニケーション

Self-Confidence of Utilities x Communication

x 情報の透明性(国民の科学リテラシー)

Transparency of Safety and Risk Information

2. 福島第一との安全レベル明確な違い

Clear differences before Fukushima and after

2-3. 確率論的リスクアセス

Probabilistic Risk Assessment

- レベル3までの実施が望ましい

Up to Level 3 PRA is desirable.

- 適切な実施には、インセンティブ付与も重要

Important to give some incentives

- どこまでの事故確率を考えるのか

How to assume probability?

- エンドポイントは直接的な死者数だけでは不十分

“Numbers of Death” is not enough as endpoint.

- 福島での最大の被害はコミュニティーの崩壊

The worst adverse effect in Fukushima was corruption of local communities. How to evaluate this?

事業者への信頼・事業者の自己信頼

Credibility by Japanese People and Self-Confidence

- 企業トップが**意図・理念を明確に表現**すること
 - ⇒ 「世界最高水準の安全性」は単なる結果、**“Promote Excellence”**を目標とする
 - CEO must state his own intention and philosophical constructs
 - “The Best Safety Level in the World” is only a goal.
- **それが、事業者自身の自己信頼につながる**
 - Connected to have “Self-Confidence”
- **Excellenceの要素として、企業トップの人格・哲学・責任感が非常に大きな要素**
 - Personality of CEO is most important factor.

3. ヒューマン・ファクター

Human Factor

3-2. コミュニケーション人材

Human Factor for Risk Communication

安全神話型のコミュニケーションを離脱できるのか Communication with the myth of absolute safety was the only way before Fukushima.

リスクのすべてを開示しつつ(透明性)、納得をして貰えるタイプのコミュニケーターは育成できるか All Risk and Safety information must be transparent for public. Is it possible to get understandings of people to some extent?

安心を満たす式 Equation for “Anshin”

安心 “Anshin”

= 安全 x 信頼 Safety x Trust by People

= 安全な設備 x 安全(ヒューマンファクター)
Safety of Hardware Safety (Human Factor)

x 事業者への信頼(国民の科学リテラシー)

Trustworthy Utility as a function of Science Literacy

x 事業者の自己信頼 x コミュニケーション

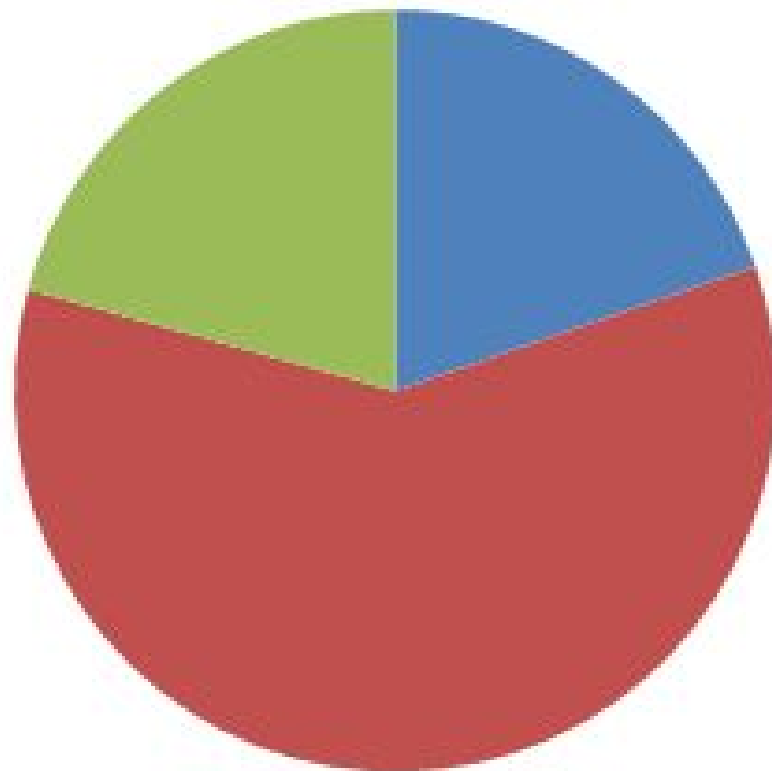
Self-Confidence of Utility and Communication

x 情報の透明性(国民の科学リテラシー)

Transparency of Safety and Risk Information

“Radio-Active Elements decay into other Elements with radiation, therefore, they have limited lifetime.” Correct?

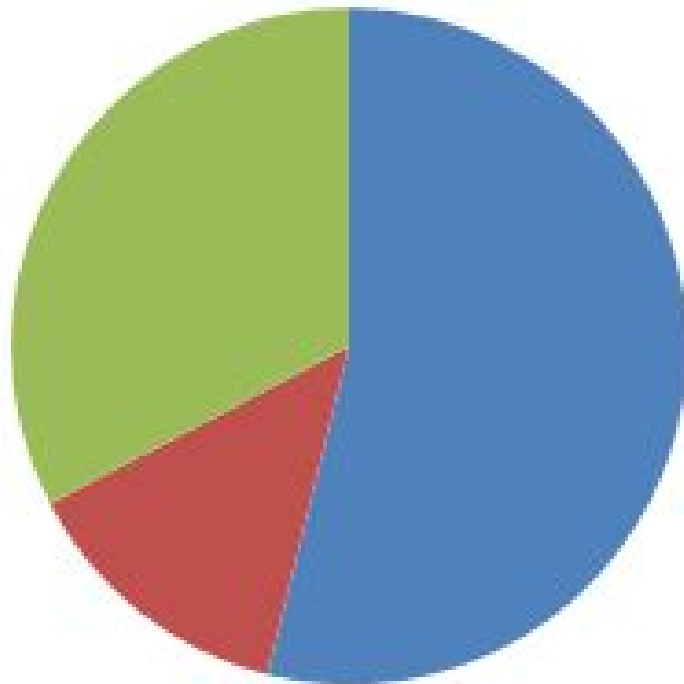
(a) 放射性物質は放射線を出して別の物質に変わっていくので、自然界に永遠に残るものではない。



■ 正しい Correct
■ 間違っている Wrong
■ 分からない Don't Know

“Even we live our lives in ordinary way, we receive the amount of radiation about 2.4mSv/Year from Environment.” Correct?

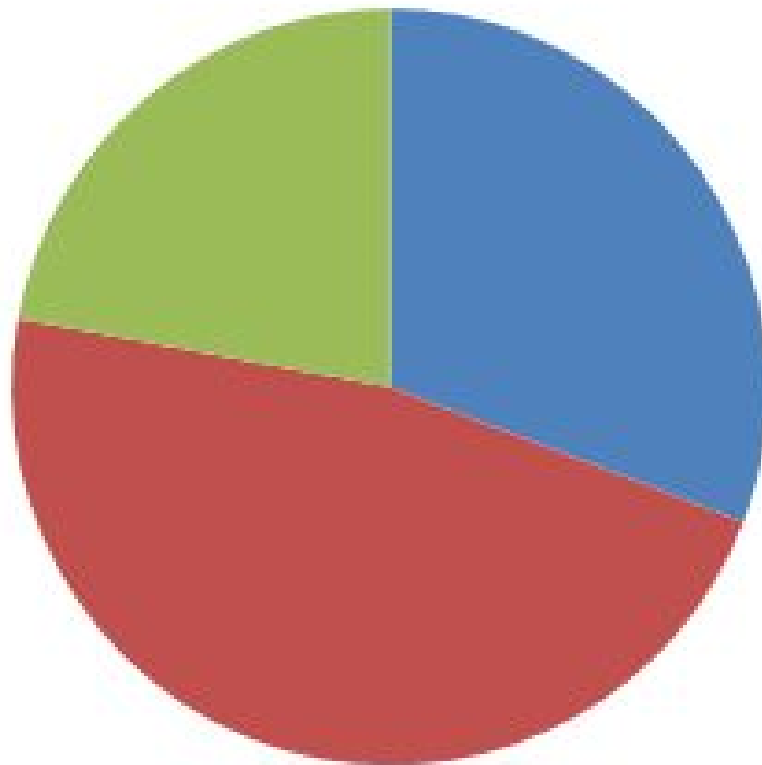
(b) 普通に生活していても、地域によって若干の差はあるが、世界の平均で年間2.4ミリシーベルトの放射線を自然界から受けている



- 正しい Correct
- 間違っている Wrong
- 分からない Don't Know

“The adverse effects of Radiation from man-made Radioactive Elements are same as that of natural radioactive elements.” Correct?

(c) 人工的な放射線と、自然に受ける放射線では、
人体への健康影響に差はない



- 正しい Correct
- 間違っている Wrong
- 分からない Don't Know

4. 情報の透明性と立ち位置

事業者によるリスクコミの前提条件

Transparency of Information and Position of Companies
=Prerequisite of Risk Communication by Power Companies

- ① リスク情報が、どのようなプロセスで、誰によってとりまとめられたか

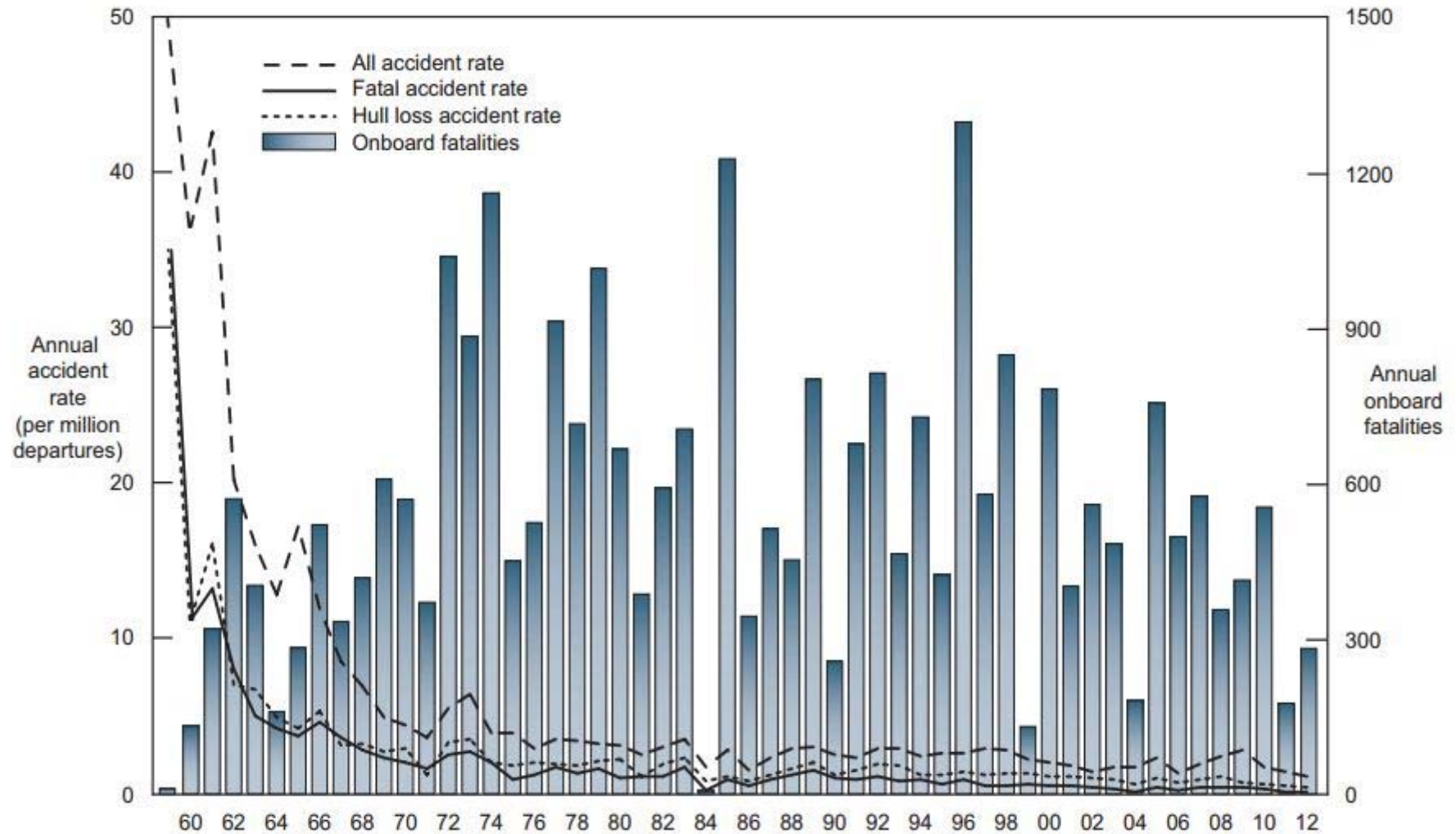
Transparency of Risk Information for Communication;
=How and by whom it was compiled.

- ② リスク情報の受け手(立地地域住民等)からのフィードバックを自らの経営判断、リスクマネジメントに積極的に活かしていく姿勢があるか

Company's intent to embed feedbacks from local residents into its business judgment.

Accident Rates and Onboard Fatalities by Year

Worldwide Commercial Jet Fleet – 1959 Through 2012



リスク分布の違い Different Risk Profile



100Years



100Years

安心を満たす式 Equation for “Anshin” 項目の追加 Addition of a New Term

安心 “Anshin”

= 安全 × 信頼 Safety × Trust by People

= 安全 × 信頼 × 受容性 (Acceptability)

受容性 (Acceptability)

= 補償 × 自己選択 × リスクプロファイル

Compensation × Selected by myself × Risk Profile

結論 Conclusion

- 日本人の特性として、『安心』
 - “Anshin” Special Importance for Japanese Society
- 福島以前の安心＝『安全神話』への信仰
 - Before Fukushima= Myth of Absolute Safety
- 必須事項：安全 設備面と人間要素
 - Inevitable Points : Hardware and Human Factors
 - 設備：再稼働原発と福島第一との決定的な違いを示す
 - Hard Ware: Show clear differences from Fukushima
 - 安全運転人材と危機管理人材
 - High Level Human Resource for Operation & Risk Management
- 高度なリスク評価とリスク情報の透明性
 - Risk Evaluation like Level 3 PRA and Transparency of Info.
- コミュニケーション人材の育成とトップへの信頼獲得
 - Human Resource for Communication and Intent of The Top
- 国民の科学リテラシーの改善が必須
 - Enhancement of Scientific Literacy of People -- Inevitable ¹⁷