

遮蔽シールド材

電波は電磁波の1種で、電界と磁界が伴って進む波である。電界に対しては銅、アルミニウム、などの導電性の高い方がよく、磁界に対しては初透磁率が高い材料を選択

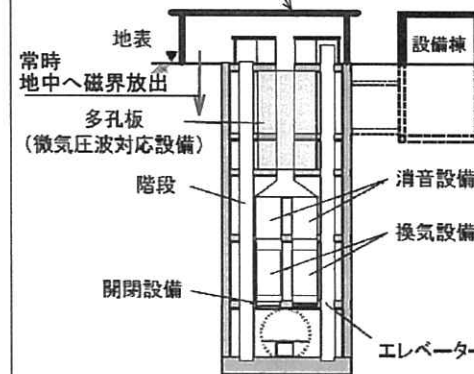
金属	体積抵抗率 [10 ⁻⁸ Ω・m]	初透磁率
銅	1.72	1
銀	1.62	1
金	2.4	1
アルミニウム	2.75	1
マグネシウム	4.5	1
亜鉛	5.9	1
黄銅	5~7	1
ペリリウム	6.4	1
ニッケル	7.24	250
鉄(鋼)	9.8	300
鉄(鋳)	10~20	300
鉄(鋳)	57~114	—
鉛	21	1
	16	1000

【シールド材料HP】

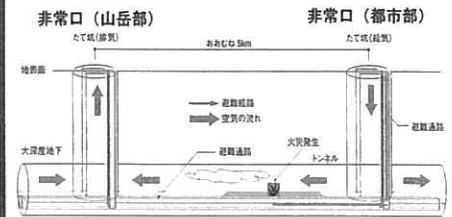
提案2 非常口(都市部)

非常口(都市部)に設置する設備の概要

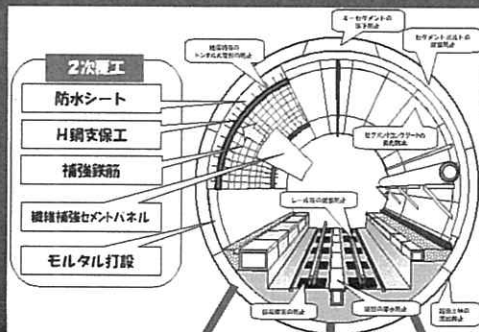
上屋：RC造
内面：磁界遮蔽シールド材



- 上屋の内面に遮蔽シールド材
- 発生磁界は地上に拡散せず地中に放出
- 山岳部に排気を放出



提案3 住宅地沿線上



トンネルは市街地部でシールド工事にて施工

- ①二次覆工を施工する際、セグメントと型枠の中間部に半円状に遮蔽シールド材を挿入して、磁界を地下に放出させて地上部への拡散を防止
- ②磁界からの距離をとるため、できる限り深く埋設

提案4 非常口(都市部)

- 事業者の見解
- 開業前
非常口・沿線地上部で電磁波を測定
- 開業後
非常口・沿線地上部に電磁波測定器を設置し、常時計測。
計測値はモニター表示板にて周辺住民に周知



9 おわりに

- INIRPガイドラインの安全率をとるため安全な計画
しかし、開業後には恒常的に磁界が増加
- リニア新幹線は施工中はもとより特に供用開始後において
周辺住民の「安全・安心」な施設でなければならない
- そこで、考えられるリスクをいかに低減させるかが必要なこと
であり、予想される範囲で事前対策を行なうことが重要
- 予想されるリスク対策を行なったとしても、想定外の事象の
発生は時として起こりうる

- ご静聴ありがとうございました